HEINRICH FREIHERR VON STACKELBERG

PRINCIPIOS DE TEORÍA ECONÓMICA

TRADUCCION DE LA PRIMERA EDICION
ALEMANA CORREGIDA Y AMPLIADA



INSTITUTO DE ESTUDIOS POLÍTICOS
MADRID
1946

Imp. Sucesores de Rivadeneyra (S. A.).—Paseo de Onésimo Redondo, 28.—Madrid.

A mi mujer.

Esta obra del profesor STACKELBERG *ha sido traducida por un grupo de amigos y discípulos suyos. Muchas de las teorías expuestas aquí fueron temas de sus enseñanzas en España.*

Desarrolladas en cursos y seminarios y aun en nuestra diaria convivencia con él, fueron también temas de muchas conversaciones y polémicas nuestras; por eso lo que aquí es ya ciencia pura fué antes, para nosotros, diálogo vivo. Esto mismo nos ha impulsado, como discípulos y amigos del profesor, a ofrecerle esta traducción conjunta; modesto homenaje a quien estimulando nuestros esfuerzos y animándonos en nuestros desalientos ante los problemas de una ciencia difícil, supo engarzar algo de nuestra vida en gran parte de esta obra.

Han traducido:

José Antonio Piera Labra,	*la*	*parte*	*I*
Jose Vergara Doncel,	»	»	*II*
Alberto Ullastres Calvo,	»	»	*III*
Valentín Andrés Alvarez,	»	»	*IV*
Miguel Paredes Marcos,	»	»	*V*
José Castañeda Chornet,	»	»	*VI*

SUMARIO

PROLOGO A LA EDICION ESPAÑOLA

Los «Elementos de Teoría Económica», que constituyeron la primera edición de este libro, se han ampliado de un modo tan considerable que parece indicado un cambio de título. En adelante se llamarán «Principios de Teoría Económica». La segunda edición alemana, planeada al mismo tiempo que esta versión española, no puede aparecer por ahora. Por estas razones el presente libro es, hasta cierto punto, una obra nueva y autónoma (1).

Una ampliación tan extensa como la experimentada requiere, indudablemente, una justificación si se desea evidenciar que no se ha modificado la finalidad del libro. Y en realidad no se ha modificado. Todo lo que se encontraba en la primera edición aparece en forma casi idéntica en ésta, y las partes nuevas tienen el mismo carácter que las antiguas. La facilidad con que las secciones añadidas se han intercalado en los capítulos de la edición anterior demuestra que la edición alemana constituía un marco adecuado para acoger ampliaciones. Las circunstancias apremiantes en que nació y se publicó aquélla imponían una fuerte limitación, tanto desde el punto de vista del autor como del estudiante. Hoy, sin embargo, parece obligada una exposición más completa dentro del antiguo molde.

Seis colegas y amigos españoles se han repartido la tarea de traducir el texto ampliado: Valentín Andrés Alvarez, José Castañeda, Miguel Paredes, José Antonio Piera, Alberto Ullastres y José Vergara. Además de la parte del libro que le correspondió, Miguel Paredes ha traducido los prólogos y preparado la versión española de la Bibliografía. Todo el que ha emprendido la traducción de una obra de carácter científico, sabe que esta tarea es también de por sí altamente científica. Presupone no sólo el conocimiento del idioma extranjero sino, además, un absoluto dominio de la disciplina de que se trate. Unicamente así puede el traductor, por ejemplo, llegar a entender lo dicho como alusión o interpretar las partes no muy claras del texto original. Por ello, quiero en este lugar expresar mi agradecimiento sincero a los colegas españoles que con la afectuosa aplicación de su doble conocimiento han salvado los escollos donde se averiaron, en todos los idiomas,

---

(1) Para el detalle de las ampliaciones, véase la Nota que sigue a este Prólogo.

tantas traducciones. Mas no es esto sólo. La presente edición española simboliza también una amistad engendrada y crecida en el seno de una labor intelectual común, realizada a lo largo de los dos últimos años. Este hecho convierte la traducción en un acontecimiento singular para el autor, que le obliga de un modo entrañable y permanente.

Naturalmente, con el trabajo de los seis traductores la tarea no estaba acabada; había que unificar el estilo y proceder a la elección definitiva entre las numerosas expresiones técnicas, la aplicación de algunas de las cuales no se había planteado aún en el idioma español. Esta difícil tarea fué acometida por José Vergara. En estrecho contacto con el autor, cuya labor principal consistía en velar por la coincidencia entre los conceptos del texto traducido y los del original, y después de discutir cuidadosamente con los demás colegas la elección de los términos técnicos, ha sintonizado, frase por frase, el estilo de todo el libro y ha revisado la representación gráfica. Pero además, ha sometido a una crítica minuciosa la redacción del texto, su claridad y su consistencia lógica, logrando no pocas veces que el autor llegase a modificar el texto mismo. Esta valiosa aportación debe destacarse en el prólogo, pues de otro modo está condenada a no ser agradecida, toda vez que el esfuerzo no aparece manifiesto en ninguna parte del libro, y el autor confiesa aquí con la mayor cordialidad la deuda que con su amigo tiene contraída.

El texto español, preparado con cuidado y cariño, ha encontrado un editor no menos cuidadoso y benévolo. El Catedratico D. Fernando María Castiella, en su calidad de Director del Instituto de Estudios Políticos, ha tenido a bien patrocinar la edición de esta obra. A él y a su Instituto ha de agradecerse que el libro pueda aparecer en un ambiente prestigioso y en una forma externa digna. El autor expresa aquí, con toda sinceridad, su gratitud al editor y a su Instituto.

HEINRICH Freiherr von STACKELBERG

Madrid, 1945.

Nota sobre las ampliaciones y modificaciones realizadas para la segunda edición de la presente obra

En esta nueva edición, los capítulos I y II de la anterior se han reunido para formar la Parte I. Los restantes capítulos de la edición alemana han cambiado su nombre por el de «Partes», y sus secciones por el de «Capítulos». A su vez, los nuevos capítulos se han subdividido en «Secciones».

Las adiciones a la Parte I tienen poca importancia. Se limitan a dos párrafos y una larga nota en el capítulo I y a un ejemplo aclaratorio intercalado en la sección 2.ª del capítulo II.

Por el contrario, las ampliaciones son considerables en la Parte II, pues se ha incluido ahora en la exposición el problema de los medios de producción complementarios y sustitutivos, así como el de la producción compuesta. Al mismo tiempo se ha modificado bastante la ordenación de la materia, con lo que la Parte II se diferencia no poco del antiguo tercer capítulo, incluso externamente. Se ha reducido la sección 1.ª de la edición anterior, que ahora figura como Introducción. La antigua sección 2.ª constituye ahora, con notables ampliaciones, el capítulo I. Las secciones 4.ª y 5.ª, una vez suprimido todo lo referente al problema temporal, se han fundido en el capítulo II. La sección 6.ª, referente al coste de producción, se mantiene, con ciertas variaciones, como capítulo III. La sección 7.ª se ha ampliado con una exposición de los efectos indirectos del precio y forma ahora el capítulo IV. Estos cuatro primeros capítulos de la Parte II representan una teoría de la producción que no abarca la producción compuesta ni el problema del tiempo. El capítulo V, sobre la producción compuesta, es nuevo. El VI, bastante extenso, está dedicado al problema del tiempo en la producción. Las ideas referentes al problema temporal, que en la edición anterior se encontraban diseminadas en las secciones 3.ª, 4.ª, 5.ª y 7.ª, se han reunido en este nuevo capítulo. Además, la exposición previa de la producción compuesta ha permitido una ampliación y profundización considerables en el estudio del problema temporal en la producción.

Al transformar el antiguo capítulo IV en lo que ahora es la Parte III, la breve sección 1.ª se ha convertido en la Introducción. Las seccio-

nes 2.ª a 6.ª de la edición anterior son ahora los capítulos I al V. En ellos no se ha modificado ni la sucesión de materias ni la estructura. Sólo la antigua sección 4.ª se ha redactado completamente de nuevo, debido a que en su redacción primitiva resultaba demasiado concisa y por ello de difícil comprensión; ahora constituye el capítulo III. En él se ha resumido el problema temporal de la economía familiar, con lo que este capítulo, en cierto sentido, se corresponde con el VI de la Parte II. Fuera de esto, la nueva Parte III sólo ha experimentado algunas ampliaciones. En particular, la teoría de la producción se ha interpretado aquí también en los términos de la teoría del consumo, constituyendo esta reinterpretación las últimas secciones de los capítulos I, II y IV. Con ello se ha intercalado en la Parte III una serie de complementos para la Parte II. Además, la teoría de los efectos de las variaciones de la renta se ha completado con el concepto de la curva de Engel, mientras que a la exposición de los efectos directos del precio, la única que entraba en la edición anterior, se ha añadido ahora la teoría de los efectos indirectos.

Las modificaciones de mayor volumen se encuentran en la Parte IV, cuyo núcleo central lo forma el antiguo capítulo V. Al final del capítulo I (la sección 1.ª de la antigua edición), se aclaran otra vez los conceptos de elasticidad mediante la construcción geométrica de las elasticidades de demanda y oferta. El otro complemento de este capítulo es aún más importante: mientras que en la edición anterior sólo se comparaban los *resultados* definitivos de los desplazamientos de las curvas de oferta y demanda («estática comparativa»), ahora se consideran también los fenómenos de transición («dinámica»), mediante la exposición del llamado «teorema de la tela de araña» *(Cobweb-theorem)*. El capítulo II trata de las diversas formas del monopolio. La sección 2.ª de la edición anterior se completa con la construcción geométrica del ingreso marginal y el gasto marginal, con un estudio detallado del monopolio de demanda y con una exposición igualmente detenida del monopolio bilateral. La teoría del oligopolio se estudiaba en la antigua sección 3.ª en sólo dos páginas. El capítulo III de la presente edición ofrece dos extensos complementos, en caracteres tipográficos menores, para el lector que quiera estudiar con mayor profundidad este difícil problema de la moderna teoría del precio. Las antiguas secciones 4.ª y 5.ª no han sufrido modificación y constituyen ahora el capítulo IV. La antigua sección 6.ª se ha transformado en el nuevo capítulo V. La Parte IV se cierra con un nuevo capítulo, el VI, muy extenso, sobre la morfología del mercado.

En la Parte V, la antigua sección 1.ª constituye ahora la Introducción. Así, se estudian: la teoría de la renta de la tierra en el capítulo I, la teoría

del salario en el II, el interés y el capital en el III y el beneficio del empresario en el IV. La segunda mitad del capítulo I se ha redactado íntegramente de nuevo, porque la forma anterior resultaba poco satisfactoria. En el capítulo III se han incluído unos párrafos sobre la interdependencia temporal de los precios y se han hecho unas cuantas alteraciones de poco alcance en el texto.

A consecuencia de las modificaciones llevadas a cabo en la Parte II ha resultado ordenada con mayor claridad toda la exposición de la teoría del capital y del interés. El capítulo VI de la Parte II, el III de la Parte III y el III de la Parte V integran una teoría completa del interés y del capital, siempre dentro de la limitación de las hipótesis que rigen para toda la obra.

La Parte VI sólo se ha modificado y ampliado en extremos no substanciales, para facilitar su inteligencia.

La ampliación de la obra se manifiesta también en un considerable aumento del número de figuras. Mientras que la primera edición contenía sólo 24, el nuevo texto viene ilustrado con un total de 47.

PREFACIO DE LA PRIMERA EDICION (1)

La Teoría Económica es una ciencia marcadamente difícil. Su dificultad se debe menos a la complejidad de sus teoremas que al elevado grado de abstracción necesario para aprehender conceptualmente la inmensa variedad de los fenómenos económicos y al carácter cerrado del sistema de las relaciones económicas, que no tiene ni un principio ni un fin, por lo que podría comparársele con una «serpiente mordiéndose la cola». Por eso, no es admisible una simplificación excesiva de este sistema, ya que desaparecerían los rasgos esenciales del cuadro que habríamos de trazar. Existen límites para la simplificación, derivados de una doble exigencia: tener presente en cada problema particular la relación con la totalidad del sistema y referir sin lagunas cada fenómeno económico a los «datos económicos generales» (en el sentido de EUCKEN). El presente trabajo intenta ofrecer los elementos de la Teoría Económica en el estado actual de su evolución y en la forma más sencilla que permiten los límites que acabamos de señalar.

El término «elementos» se presta a diversas interpretaciones. Dentro de nuestro campo ha de entenderse en el sentido de la máxima simplificación admisible y en el de una determinada selección de la materia. En los capítulos que siguen sólo se tratarán: la circulación económica, la producción y el consumo, la formación del precio y la distribución de las rentas, es decir, el *primer escalón* de la Teoría Económica. Por el contrario, no serán objeto de una exposición sistemática ni la teoría del dinero y del crédito, ni la teoría de la localización y del comercio internacional, ni la teoría de la dinámica económica (especialmente la del ciclo). El *segundo escalón* de la Teoría Económica queda reservado para otra obra ulterior.

Este orden de preferencia parece justificarse por el estado actual de la formación teórica de los economistas. Sobre el dinero y el crédito existe una verdadera serie de magníficos tratados; para el comercio internacional puede, en parte, decirse otro tanto, pero, en parte, hay en él problemas teóricos cuyos intentos de solución no han alcanzado aún el estado de desarrollo adecuado a un libro de texto; la teoría de la locali-

---

(1) *Grundzüge der theoretischen Volkswirtschaftslehre* («Elementos de teoría económica»), Stuttgart u. Berlin, 1943, XXIV, 220 págs.

zación se encuentra todavía más en este estado incipiente; y la teoría del ciclo económico presenta toda una colección de intentos más o menos logrados que, en parte, están sólo en una relación vaga con la teoría general (estática). Así, el segundo escalón de la Teoría Económica muestra un sello de heterogeneidad; la incorporación de estas materias al sistema teórico y su exposición adecuada presuponen todavía, en parte, un trabajo de investigación.

No sucede lo mismo con el primer escalón, con la Teoría Económica en aquel sentido estrecho que ha definido SCHUMPETER en su aportación al volumen primero de la obra en memoria de WIESER (2). SCHUMPETER tiene razón cuando, desde un punto de vista superior, subraya la unidad de la teoría económica moderna. Con el redescubrimiento de las leyes de GOSSEN por JEVONS, MENGER y WALRAS empieza en realidad una nueva era de la investigación económica. A pesar de todas las diferencias en cuestiones de detalle, los teóricos hablan hoy el mismo lenguaje. No existe en la teoría propiamente dicha una pluralidad fundamental de opiniones, ni mucho menos una confusión babilónica de lenguas. Nuestra disciplina muestra más bien, desde los días de su nueva formulación, un desarrollo incesante y con él un aumento continuo de sus posibilidades de rendimiento. Uno de los objetivos principales de la exposición que ofrecemos en las páginas siguientes consiste en recoger el resultado de aquel desarrollo en su nivel actual.

Después de lo dicho, sobra insistir en que la mayor parte de lo que se encuentra en los sucesivos capítulos no procede del esfuerzo investigador del autor. Permítasenos, sin embargo, una breve genealogía. MENGER, JEVONS y WALRAS, fundadores de la moderna teoría, han de considerarse también como antecesores de este trabajo, y a su lado la obra singular de COURNOT. El autor debe estímulos decisivos, en primer lugar, a BÖHM-BAWERK, PARETO, WICKSELL y MARSHALL; en segundo término, a EUCKEN, ALLEN y HICKS, AMOROSO y—por último, pero no menos—a las frecuentes y minuciosas conversaciones con su maestro, hoy colega, Erwin VON BECKERATH. Para la exposición fueron modelos, además de los anteriores, CASSEL y STRIGL. El lector erudito descubrirá en puntos concretos otras muchas afinidades con distintos investiga-

(2) Joseph SCHUMPETER, *Deutschland*. En: *Die Wirtschaftstheorie der Gegenwart*, vol. I: *Gesamtbild der Forschung in den einzelnen Ländern*. Viena, 1927, página 22: «En este sentido, la teoría de la utilidad marginal no es una doctrina más entre otras muchas doctrinas competidoras, sino sencillamente la «única» teoría, por el momento. Ninguna de las peculiaridades y diferencias existentes afecta a la esencia de las cosas».

dores, a las que, no obstante, atribuyo en general menor importancia. Por último, es casi obvio que todo profesor descubre muchas formulaciones felices y muchos razonamientos útiles en la colaboración con sus alumnos en cursos y seminarios. Como representante de todos ellos séame permitido citar aquí a mi auxiliar de otro tiempo Hans MÖLLER, que prestó su ayuda en el nacimiento de una parte de esta obra. En el índice bibliográfico se cita su trabajo que le ha acreditado como economista, así como el de otro de mis colaboradores, el doctor KLEBS.

La formación teórica de los jóvenes economistas de la Alemania actual no es satisfactoria. Todavía es muy frecuente en la enseñanza y en los exámenes presentar la teoría como una Historia de las doctrinas económicas, sin pasar esencialmente, en la exposición positiva, de la vieja escuela de VIENA y de Gustavo CASSEL. Cierto que existen excepciones afortunadas, pero sólo sirven para confirmar la regla. Además, en la mayoría de los libros de enseñanza, la teoría viene mezclada con elementos históricos y descriptivos, de manera que el perfil del pensamiento teórico, en sentido estricto, no resalta con suficiente nitidez. Claro que el trabajo teórico nunca debe aislarse y aspirar a una autarquía del aparato lógico, porque la teoría sólo puede realmente justificarse mediante sus aplicaciones; pero antes ha de exponerse y aprenderse en su forma pura y sin elementos ajenos que puedan ocultar los fundamentos lógicos en el estudio de la economía. La experiencia demuestra abundantemente que la subestimación de los economistas de formación universitaria en la vida práctica, tan frecuente hoy, tiene su causa última no en que su formación esté alejada o sea extraña a la vida real, sino más bien en la insuficiente preparación teórica de quienes así son juzgados. Repetidamente se pone de manifiesto que el economista bien entrenado en la teoría—y por fortuna también los hay en la realidad—sabe dominar los problemas de la economía práctica mejor y de modo más completo y rápido, no faltando tampoco el reconocimiento de este hecho por parte de los «prácticos». Una de las misiones de los capítulos que siguen es contribuir a una formación teórica más fundamentada.

Estos «Elementos» no representan propiamente una introducción al estudio de la Teoría Económica, sino que más bien exigen ciertos conocimientos previos, de carácter elemental, en el campo de la Economía Política y ciertas ideas generales sobre la economía. Pero no es mucho lo que aquí se da por sabido. Con una orientación adecuada, el estudiante debería ya en el segundo semestre estar en condiciones de entender lo esencial de lo que aquí se expone. En el cuarto semestre debería poder comprenderlo y asimilarlo por sí solo. Se ha acreditado como una

excelente introducción a la Teoría Económica el libro de Richard von STRIGL citado en el índice bibliográfico general. En particular, el estudio de los capítulos I, II y III de su libro facilitaría considerablemente la comprensión de estos «Elementos» (3).

La presente obra se ha construído sobre la idea de una exposición en tres grados. En el primer capítulo de la parte I se definen los conceptos básicos en forma abreviada, ya que, como se ha dicho, las ideas fundamentales se dan por conocidas. En el segundo capítulo de la misma parte se traza «grosso modo» el esquema de las relaciones en la economía de mercado. Después el lector se acerca, por así decirlo, al cuadro de la economía nacional y aprende, uno tras otro, los procesos que tienen lugar en las economías individuales productoras y consumidoras, en los mercados en general y—la parte V—en la formación de los precios de los factores productivos, así como en la aplicación de éstos dentro de la economía nacional. La parte final, la VI, resume otra vez el cuadro desde un punto de vista especial.

La formación de los conceptos es adrede no-dogmática, es decir, que no sigue opiniones tradicionales, sino que persigue una exposición cerrada de la economía nacional, en lo posible sin excepciones ni intercalaciones. Esto se manifiesta en las definiciones de bien, de producción, de capital y sus partes integrantes, de inversión, de valor, de utilidad y en otros puntos.

En las partes II a la V se emplea con frecuencia la exposición geométrica, en parte como sustitución de un análisis matemático más profundo, y en parte, en lugar de los ejemplos numéricos, inadecuados y obscuros, tan usados por los antiguos escritores. En la parte IV constituye un elemento integrante de la exposición. En las II y III está intercalada en el texto principal y señalada por caracteres menores; se puede prescindir de ella, sin afectar al contexto (4).

Por lo demás, el propósito de dar por conocido lo menos posible conduce a un mínimo de símbolos y explicaciones matemáticas. Precisamente por esto hay que subrayar que un trabajo teórico de *investiga-*

(3) Permítasenos sólo una breve observación crítica al libro de STRIGL. La exposición del problema del capital, en el capítulo IV, resulta poco adecuada para una iniciación en el tema; presupone demasiados conocimientos, probablemente porque STRIGL se ha destacado en este campo como un magnífico investigador.

(4) [En esta segunda edición, también la parte IV contiene intercalaciones geométricas señaladas por los caracteres de imprenta menores, y cuya omisión no interrumpiría la unidad del texto.]

ción que tiene por objeto el análisis de relaciones económicas cuantitativas, dado el estado actual del desarrollo científico, ha de resultar difícil e incluso estéril sin una aplicación suficientemente amplia del razonamiento matemático. El descuido actual del estudio del análisis cuantitativo en la enseñanza universitaria de los economistas, la repulsión ante las Matemáticas y la total insuficiencia de la formación estadística son diametralmente opuestos a las exigencias del presente y a las necesidades de la política económica. Con el tiempo se hará inevitable una revisión radical en este aspecto. La orientación oficial de la economía nacional no puede llevarse a cabo sin un aparato estadístico amplísimo. El aprovechamiento de este aparato para la investigación de las relaciones económicas no es posible sin un conocimiento perfecto de los elementos cuantitativos de la economía nacional. Esto conduce necesariamente a exigir una propedéutica matemática para economistas y estadísticos, que habría de abarcar los rudimentos de la Geometría Analítica, el Análisis Superior, el Algebra y la Teoría de Probabilidades.

Contra la aplicación de la Matemática a la Economía se ha objetado muchas veces que aquélla pertenecería a las ciencias naturales, mientras que la Economía sería una de las ciencias del espíritu. Tal concepción está anticuada y superada. La Matemática y la Lógica formal pertenecen a las llamadas ciencias ideales, a las cuales se contraponen las ciencias reales—ciencias naturales y ciencias del espíritu—como campos de aplicación efectivos o potenciales. En último resultado, sobre la posibilidad de aplicación de la Matemática a un determinado campo real no decide una dogmática cualquiera, seudometodológica y apriorística, sino sólo el éxito de su empleo. Sea dicho con esta ocasión que la mayoría de los teoremas que se expondrán en las páginas siguientes se descubrieron por la vía del análisis matemático y sólo por ella podían descubrirse. En una exposición elemental de un saber ya elaborado puede y debe evitarse casi totalmente la forma matemática de expresión. La mayor parte de los resultados del análisis cuantitativo se pueden expresar y hacer intuitivos con palabras, sin empleo de símbolos matemáticos. Pero esta libertad no le es concedida a la investigación, que marcha hacia el terreno desconocido. Es perfectamente natural que en el análisis *cualitativo* no quepa la Matemática; pero allí donde es necesario y se intenta un análisis *cuantitativo*, trabaja la Matemática, que no viene a ser sino otro nombre del análisis cuantitativo.

Se objeta también que la Matemática da a las relaciones económicas una falsa apariencia de exactitud y rigidez, cuando en realidad son inexactas y cambiantes; que aparenta una necesidad como la de las leyes

naturales, cuando lo cierto es que la voluntad humana puede libremente decidir y ordenar. Por ello habría de rechazarse la aplicación de la Matemática a la Ciencia Económica. Esta concepción desconoce por completo el papel de la Matemática en la Teoría Económica. ¡Cuántas veces habrán advertido los enterados que «del puchero matemático no sale más que lo que en él se ha metido»! Los símbolos matemáticos no modifican ni los supuestos ni las conclusiones del teórico en tanto sean congruentes. Por eso mismo la denominación de «escuela matemática» tiene la misma falta de sentido que tendría una clasificación de los economistas por los tipos de imprenta de sus libros. El único efecto de la Matemática es proporcionarnos un *concepto exacto* incluso sobre «cosas inexactas»; y esto ya es mucho. En nuestra disciplina es también moda, ante la gran complejidad del objeto, saltar sobre las dificultades y formar ricas construcciones conceptuales sacadas de multitud de fantasías comprensibles e incomprensibles. Esto es absolutamente imposible cuando se aplica la Matemática, que obliga a la razón a una inexorable autodisciplina. Y a esta autodisciplina va ligada la suerte de la Teoría Económica.

HEINRICH Freiherr von STACKELBERG.

Rhöndorf, marzo 1943.

PARTE PRIMERA

CONCEPTOS Y RELACIONES FUNDAMENTALES DE LA ECONOMÍA

CAPITULO PRIMERO

DATOS Y PROBLEMAS

Llámase *economía* el conjunto de instituciones y de medidas destinadas sistemáticamente a cubrir la necesidad humana de disponer de bienes (1). La demanda de bienes surge por el hecho de que los hombres necesitan medios del mundo exterior, y esto son los *bienes*, para sus diversos fines (2). La preocupación por obtener estos medios es inevitable, ya que de la mayor parte de los bienes no se dispone en cantidad suficiente para cubrir de modo íntegro su demanda. Por consiguiente, los *bienes escasos* (bienes materiales y prestaciones humanas) son el objeto de la

(1) Para profundizar en este concepto, debe mencionarse, en primer lugar, la cuidada y bella exposición de O. v. ZWIEDINECK-SÜDENHORST, *Allgemeine Volkswirtschaftslehre*, op. cit., introducción.

(2) El «*fin*» es «la representación de un estado deseado». Es la expresión más general de los motivos de la actividad económica. No son sólo las personas naturales quienes persiguen fines, sino también las sociedades y comunidades humanas de todas clases, desde la familia hasta el Estado. Una gran parte de los fines de las personas naturales se llaman «necesidades». Se entiende por necesidad «la sensación de una carencia unida al deseo de eliminarla». Ampliando adecuadamente el concepto de necesidad, es decir, sustituyendo la palabra «sensación» por el término «representación», equivaldría este concepto al de fin; con ello no se limitaría ya a la persona natural. Se podría hablar no solamente de necesidades colectivas, sino también de necesidades de grupo, siguiendo, en este último concepto, a Carlos MENGER. Pero esta interpretación de la palabra «necesidad» no se halla de perfecto acuerdo con el lenguaje común. Etimológicamente sería quizá más acertado entender en primer lugar por necesidades solamente los fines de la actividad humana determinados por las condiciones naturales o sociales de la vida del hombre y que, en este sentido, son *obligados*. Se contraponen a ellos los fines *libres*. Un fin obligado es, por ejemplo, la propia conservación, en el sentido más amplio; y es, por consiguiente, una necesidad. Un fin libre es la actividad altruísta de cualquier clase. Fines libres surgen dentro de la vida religiosa, y contradiría a nuestra sensibilidad hablar de «necesidades religiosas» como motivos de acciones económicas. Por último, también son libres los fines políticos del gobierno. Esta distinción no es, en verdad, exacta; en cada caso concreto resultaría difícil, y a menudo arbitrario, trazar la frontera. Pero es, con todo eso, importante y útil. La expresión «necesidad» comprende ahora a todos aquellos motivos de la actividad económica que surgen del hecho de ser el hombre una parte de la naturaleza y, como tal, de hallarse sometido a sus leyes. Los fines libres nacen, por el contrario, de la personalidad moral del hombre.

actividad económica. Los bienes que no son escasos se llaman *bienes libres*. Las cantidades que de ellos existen y de las cuales puede disponerse rebasan cualquier demanda efectiva. Porque su adquisición y utilización no exigen ni especiales instalaciones o disposiciones, ni particulares y deliberadas actuaciones de los hombres, los bienes libres no forman objeto de la economía; pero pueden llegar a constituirlo, tan pronto dejen de ser libres, es decir, en cuanto la demanda efectiva tienda a sobrepasar las cantidades disponibles. Por tanto, los bienes libres nos interesan como bienes económicos potenciales.

Los sujetos de la economía son los diversos conjuntos sociales (familias, empresas, cooperativas, sociedades, corporaciones y, no en último lugar, el Estado) en cuanto elaboran *planes económicos* (3). Llamamos a estos sujetos *unidades económicas*. El término «economía» se emplea a menudo tanto para indicar una unidad económica como para delimitar en cierto modo un grupo de unidades económicas; por ejemplo, en expresiones como economía doméstica, economía regional, economía nacional, economía agraria.

Dado que la escasez de los bienes impide satisfacer íntegramente las necesidades, cada unidad económica efectúa una *gradación real y temporal* de las suyas. Esta gradación se acomoda a la importancia que la unidad económica atribuye a sus diversos fines. La gradación real representa una ordenación de las necesidades contemporáneas, mientras que la gradación temporal se basa en la comparación entre fines correspondientes a diferentes momentos. De la contraposición entre la gradación y los medios disponibles resulta el límite de satisfacción de cada una de las necesidades. Antes de poderse ocupar de las necesidades menos urgentes hay que asegurarse la satisfacción de las más apremiantes.

La mayoría de los bienes que los hombres utilizan como medios para realizar sus fines no se hallan inmediatamente disponibles en forma adecuada. Antes bien, los frutos y las fuerzas de la Naturaleza han de ser, generalmente, transformados de múltiples formas mediante el trabajo humano para que puedan servir a los fines del hombre. Además, los bienes deben llevarse al lugar y proporcionarse en el momento en que la necesidad los reclama. Estas actividades integran la *producción*.

Los medios de producción tienen que combinarse en forma adecuada si se quiere conseguir un determinado resultado. Las *combinaciones productivas* son objeto, al igual que las necesidades, de una determinada

(3) Véase: W. EUCKEN: *Die Grundlagen der Nationalökonomie*, op. cit.

gradación real y temporal. La gradación real se efectúa de acuerdo con la magnitud de los resultados de la producción contemporáneos. La gradación temporal se basa sobre la distribución en el tiempo de los resultados de la producción.

La teoría del consumo estudia la gradación real y temporal de las necesidades; de modo análogo, la teoría de la producción se ocupa de la gradación real y temporal de las combinaciones productivas. La consideración de las gradaciones temporales a la vez que las reales es necesaria porque los planes económicos, que determinan el proceso económico, se refieren a un cierto período de tiempo el cual abarca presente y futuro.

A los bienes que inmediatamente sirven a las finalidades humanas los llama Carl MENGER *bienes de primer orden* (4). Pero también los medios de producción inmediatamente necesarios para producir los bienes de primer orden deben considerarse como bienes, y MENGER los llama *bienes de segundo orden.* Los medios de producción que sirven para obtener los bienes de segundo orden se llaman *bienes de tercer orden,* y así sucesivamente. Por ejemplo, el pan es un bien de primer orden. La harina, el horno de cocer y el trabajo del panadero son bienes de segundo orden. El trigo, el molino y el trabajo del molinero, así como también la muela y el trabajo del constructor del horno son bienes de tercer orden, y de la misma manera puede continuarse.

Si seguimos mentalmente hacia arriba los órdenes de los bienes, en todas partes encontramos *bienes de último orden,* esto es, bienes que no pueden ser ellos mismos producidos. Estos bienes de último orden son, en primer lugar, las diversas prestaciones del hombre que surgen de su capacidad de *trabajo,* y, en segundo lugar, los frutos y las fuerzas de la Naturaleza, que se atribuyen principalmente a la *tierra* como lugar de toda actividad humana y como base de la explotación agrícola y minera. El trabajo y la tierra, en cuanto generadores de bienes de último orden, se llaman *factores originarios de la producción.*

Sin embargo, esta regresión mental no tiene nunca término. Indudablemente, en cada etapa de la producción se encuentran los dos factores originarios. Pero en cada etapa también operan con ellos otros bienes, que por su parte son ya el resultado de una producción, a saber: edificios, máquinas, aparatos, herramientas, materias primas y auxiliares, fuerza motriz, etc. Estos «medios de producción producidos» forman, juntamente con el trabajo y la tierra, el fundamento de todo proceso productivo. A las existencias de estos medios disponibles en cada mo-

(4) Carl MENGER: *Grundsätze der Volkswirtschaftslehre,* op. cit.

mento puede llamárselas, siguiendo a BÖHM-BAWERK, *capital productivo*.

La distinción entre bienes de primer orden y bienes de orden superior se entrecruza con otra clasificación, que se refiere solamente a los bienes materiales. Es la contraposición de los bienes no duraderos y los bienes duraderos. Las substancias alimenticias, las materias primas y auxiliares y los productos semimanufacturados son *bienes no duraderos*, que al ser utilizados pierden sus propiedades específicas como tales bienes. De éstos se diferencian los *bienes duraderos*, como, por ejemplo, las viviendas, los muebles, el ajuar, las fábricas, máquinas, aparatos y herramientas, que no pierden inmediatamente su específica condición de bienes o, como sucede con la tierra, no la pierden nunca, y constituyen más bien el soporte de una utilización más o menos duradera. Puede concebírselos también como *stocks* de utilidades. Del mismo modo, pueden considerarse como bienes duraderos los *stocks* de bienes no duraderos.

La provisión de bienes duraderos y de bienes no duraderos existente en cada momento puede estar integrada, según se ha dicho, por bienes de primer orden o de orden superior. Los bienes producidos de orden superior los acabamos de comprender bajo el concepto de «capital productivo». La provisión de bienes producidos de primer orden podríamos designarla análogamente con la expresión: «capital consuntivo» (5). El capital productivo y el capital consuntivo formarán, unidos, *el capital* de la economía. *Capital es, pues, la provisión total de bienes producidos de todas clases existente en cada momento.* Constituye, por consiguiente, al igual que los dos factores originarios de la producción, un dato para los planes económicos de cada momento. Resulta por ello conveniente considerar el capital como un tercer factor, *derivado*, de la producción, análogo a los dos factores originarios y al mismo tiempo distinto de ellos.

También el trabajo puede considerarse como un bien de primer orden o como un bien de orden superior. En este segundo caso su producto es un bien material, apto para su utilización en forma, lugar y tiempo determinados. En cuanto bien de primer orden, el trabajo se manifiesta en la forma de prestaciones personales de varias clases, como, por ejemplo, el trabajo de los criados, actores, abogados, médicos, profesores, etc. Pero todas las clases del trabajo se incluyen dentro del concepto «factor de la producción, trabajo». Otro tanto sucede con el factor

(5) Véase: ROSCHER, *Grundlagen der Nationalökonomie*, 23ª ed., Stuttgart, 1900, § 43.

de la producción, tierra. Carece, por consiguiente, de fundamento lógico limitar el concepto de capital a los bienes producidos de orden superior y no hacerlo extensivo a la provisión en cada momento de *todos* los bienes producidos (6).

La distinción «capital productivo—capital consuntivo» parece muy evidente a primera vista. Pèro cuando se examina rigurosamente el concepto de la producción, se encuentra que el proceso productivo no termina con el paso de un bien del productor al consumidor. En un sentido estricto sólo se producen servicios útiles. En este sentido también los llamados bienes de consumo son medios de producción hasta que se consumen efectivamente. Sólo en este momento se hallan maduros para el consumo y cesan de ser «semiproductos». El acopio de bienes de consumo, según esta interpretación, llega a desaparecer, y el capital productivo termina por abarcar todo el campo del capital. Aquella distinción es, por consiguiente, imprecisa y, pensándolo bien, superflua.

En lugar de ésta tenemos que considerar otra distinción realmente importante. En la economía de mercado sólo una parte del capital es empleada directamente por sus propietarios. Otra parte, considerable, es utilizada por éstos mediante su inversión para obtener una renta en dinero. A la parte del capital invertida de esta forma la llamamos, siguiendo a BÖHM-BAWERK, «capital lucrativo» y podemos ahora designar como «capital de uso» el conjunto de bienes utilizados inmediatamente por sus propietarios, esto es, no como medios lucrativos, sino como portadores de servicios útiles. Obtenemos así la clasificación del capital total en *capital lucrativo* y *capital de uso*, antítesis que mantenemos, ya que, a diferencia de la anteriormente citada y rechazada, merece el interés científico. La proporción del capital lucrativo dentro del capital total es un síntoma del grado de división del trabajo y de la influencia del mercado en el ámbito económico correspondiente e indica, pues, un hecho sociológico importante.

El bien duradero de último orden es la tierra, que ofrece al hombre fuerzas y riquezas naturales. Cuando se utiliza lucrativamente, hablamos de «tierra lucrativa»; cuando se emplea inmediatamente para satisfacer las propias necesidades, la llamamos «tierra de uso». Tierra y capi-

---

(6) Sobre la discusión relativa al concepto de capital, véase: E. von BÖHM-BAWERK, *Positive Theorie des Kapitals*, op. cit., págs. 17 y sigs. Nosotros seguimos en lo esencial las concepciones de Wilhelm ROSCHER, Karl KNIES, Irving FISHER (op. cit.) y Luigi AMOROSO (op. cit.), pero sin considerar a la tierra como parte integrante del capital.

tal constituyen conjuntamente el *patrimonio*, que puede, a su vez, dividirse en patrimonio lucrativo y patrimonio de uso.

Al patrimonio, en cuanto *fondo* de bienes, se contrapone la renta, en cuanto *corriente* de bienes. El hombre emplea las prestaciones de trabajo de orden superior para transformar continuamente el patrimonio, y obtiene de él utilidades materiales de diversas clases, que provienen de bienes de primer orden, tanto no duraderos como duraderos. La creación de estas utilidades provoca una destrucción de bienes, aunque de carácter distinto según se trate de bienes duraderos o no duraderos, destrucción que puede compensarse continuamente por medio de la producción de bienes. El patrimonio varía así tanto en su composición como en su volumen. El hombre emplea además prestaciones de trabajo de primer orden, que sirven inmediatamente a la satisfacción de necesidades. El conjunto de utilidades y de prestaciones de trabajo de primer orden aprovechadas por una economía familiar o por un conjunto de economías familiares durante la unidad de tiempo (por ejemplo, durante una semana, o un mes, o un año) constituye su *consumo*.

Examinemos más detenidamente la variación continua del patrimonio. Al uso y al consumo se opone la producción de nuevos bienes materiales, que en última instancia consiste en el empleo correspondiente de servicios productivos originarios, a saber, prestaciones de trabajo y utilización de la tierra. Llamamos *inversión* (total) al empleo total de servicios productivos originarios para la obtención de bienes materiales. La inversión sirve en parte para mantener el patrimonio en su anterior capacidad de uso, compensando, por consiguiente, la destrucción continua de bienes ocasionada por la utilización de aquél. A esta parte de la inversión la denominamos *inversión sustitutiva*. A la diferencia entre la inversión total y el importe de la inversión necesaria para compensar totalmente el desgaste del patrimonio la denominamos *inversión neta*. Ésta es positiva en tanto la inversión exceda de lo necesario para conservar el patrimonio, y negativa en tanto la inversión total sea insuficiente para conseguir la renovación patrimonial. Por lo tanto, podemos también decir que la diferencia entre la inversión total y la inversión neta es igual al *pasivo de renovación*, es decir, a la inversión necesaria para sustituir completamente el desgaste total de las instalaciones y los bienes no duraderos consumidos. En cada una de las tres clases de inversión hay que distinguir la inversión para instalaciones y la inversión para *stocks*. La inversión para instalaciones comprende los servicios originarios aplicados durante el período considerado a la producción de bienes duraderos. La inversión para *stocks* recoge los servicios origi-

narios aplicados a la producción de bienes no duraderos. La *renta es la suma del consumo y de la inversión neta*. Cuando en una economía existe una unidad de cuenta, todas estas magnitudes se expresan en dinero y pueden ser comparadas inmediatamente.

En la estadística, las inversiones nacionales no se interpretan como empleo de servicios productivos originarios para la obtención de bienes materiales, sino que se conciben como resultado de aquél, o sea como adquisición de bienes materiales. Se consideran de manera distinta las instalaciones y los *stocks*. De las primeras se calcula la adquisición total de bienes duraderos. Deduciendo las necesarias amortizaciones se obtiene como saldo positivo o negativo la variación actual del patrimonio en instalaciones. En cuanto a los *stocks*, únicamente se muestran las *variaciones netas*. En este cálculo entran tanto las variaciones de cantidad como las de valor, y por ello este concepto estadístico de inversión es inadecuado para los fines teóricos. Por ejemplo, veremos que toda inversión neta aparece ligada a una nueva valoración del patrimonio total disponible [7]. Esta variación del valor no ha de incluirse en el concepto de inversión.

Un concepto que se emplea mucho ahora en estadística es el de producto neto. En la estadística alemana significa la suma del consumo y de las variaciones patrimoniales y es, por consiguiente, afín al concepto de renta [8]. En la estadística anglosajona se entiende por *net output* la suma del producto neto (en el sentido alemán) y de las amortizaciones necesarias, esto es, la suma del consumo, la adquisición de bienes duraderos y las variaciones de los *stocks* de bienes no duraderos. Este *net output* puede llamarse también renta bruta. A diferencia de ella, el «producto bruto» comprende la totalidad de los bienes materiales de todo orden, producidos en la unidad de tiempo, más las prestaciones de trabajo de primer orden y las utilidades de los bienes duraderos, también de primer orden. Es idéntico, por consiguiente, a la adquisición total de bienes en la unidad de tiempo. Si de él se deduce el consumo de prestaciones de trabajo y utilidades de la tierra de primer orden, así como la destrucción total de bienes materiales, se obtiene otra vez la variación neta del patrimonio. El consumo de los bienes de primer orden es propiamente el consumo, el de los bienes de orden superior es el coste material

---

(7) Véase: Parte V, cap. III, § 7.

(8) Véase: Rolf WAGENFÜHR, *Schätzung und Erhebung in der industriellen Produktionsstatistik*. En *Vierteljahrshefte zur Wirtschaftsforschung*, año 14 (N. S.), 1939-40, núm. 1, págs. 131 y sigs.

de producción. Unido éste a las prestaciones de trabajo y utilidades de la tierra de orden superior, se obtiene la totalidad del *coste real* durante la unidad de tiempo correspondiente. En adelante llamaremos también *entrada* al coste real, pues éste no significa otra cosa que las cantidades de bienes que *entran* como factores en el proceso productivo, por unidad de tiempo.

Conocemos ahora las partes integrantes del patrimonio y la renta en una *economía cerrada* (o dicho de otra manera, en una *economía completa)*, esto es, en una economía que no mantiene ninguna relación con otra; por ejemplo, una economía doméstica cerrada o una economía nacional autárquica. En el caso de una *economía abierta* (denominada también «economía incompleta» o «economía parcial»), por ejemplo, una economía doméstica dentro de una economía de mercado o una economía nacional que realiza tráfico de bienes con otras economías nacionales, tenemos que considerar otras partes integrantes del patrimonio y de la renta. Se trata, primero, de los títulos sobre bienes reales o sobre dinero, que, al igual que los bienes materiales, son parte integrante del patrimonio del acreedor, mientras que aparecen como partida negativa en el balance del deudor. Si consideramos en conjunto los patrimonios acreedores y deudores, como, por ejemplo, cuando se trata de determinar el patrimonio nacional, entonces se compensan las partidas positivas y negativas. En este caso, sólo los títulos frente al exterior, por ejemplo, los créditos a favor del país en el extranjero, aparecen como partidas positivas, y las obligaciones hacia el exterior, por ejemplo, en deuda exterior, como negativas. Otro tanto sucede con el dinero crediticio en su sentido más amplio. Las existencias de billetes de banco de una economía individual forman parte de su patrimonio; pero, sin embargo, son partidas pasivas para el banco de emisión y por esta razón quedan anuladas al calcular el patrimonio nacional. Por el contrario, los medios de pago extranjeros en poder de nacionales constituyen títulos sobre el extranjero y forman parte del patrimonio nacional, mientras que el dinero nacional en poder de extranjeros es una partida negativa del balance patrimonial del país. Finalmente, la materia de que se compone el signo monetario forma una parte del patrimonio nacional, lo mismo en el caso de moneda con valor material inferior al valor nominal, por ejemplo, moneda de plata, que en el caso de moneda con pleno valor material.

La distinción entre economía cerrada y economía abierta tiene, además, importancia para conocer el carácter patrimonial de otras interrelaciones económicas. Así, por ejemplo, una empresa que disponga de

una clientela amplia y segura contabiliza esta circunstancia como valor patrimonial (9). Para otras empresas, sin embargo, ello significa unas condiciones de inferioridad en cuanto a clientela, y en conjunto tales diferencias se compensan.

Finalmente, hay que mencionar a este respecto las patentes, nombres comerciales, marcas registradas, etc., los cuales han de considerarse como partidas del patrimonio de las economías favorecidas, pero al mismo tiempo como partidas negativas respecto del patrimonio de las economías excluídas o de las explotadas, aunque no aparezcan contabilizados de esta manera. Considerados desde el punto de vista de la economía real no forman parte del patrimonio de una unidad económica superior. Pero las patentes y licencias correspondientes a unidades económicas particulares forman parte del valor patrimonial del país en la medida en que favorezcan su comercio exterior.

La organización económica, la ordenación jurídica y la actividad administrativa del Estado no forman parte del patrimonio nacional, aunque tengan importancia y valor muy elevados; ni han de considerarse como bienes económicos, ya que no forman objeto de la actividad económica. La economía está sometida a una ordenación estatal y se desenvuelve dentro del marco de una determinada organización jurídica y social. Estos son datos del proceso económico, pero no resultados u objetos del mismo.

Otro tanto cabe decir de los conocimientos técnicos y de la capacidad humana de organización. En la medida en que estas propiedades son atribuíbles a persona determinada, pertenecen a la cualidad del trabajo, pero no al patrimonio. En cuanto al nivel general de conocimientos, considerado independientemente de las personas individuales, ha de concebirse como condición general del proceso económico, pero no como resultado u objeto de la economía.

Este es, al menos, el punto de vista de la teoría económica. Para los historiadores de la economía el problema se plantea de otra manera. La población, las necesidades, la organización social y jurídica, los conocimientos técnicos y la capacidad de organización se desarrollan a lo largo del proceso general del acontecer histórico. Entre estos «datos» del proceso económico y los fenómenos de la economía surgen aquí y allá múltiples acciones recíprocas. El historiador tiene, pues, que considerar en cada momento las repercusiones de las condiciones económicas sobre

(9) Véase: F. B. Hermann, *Staatswirtschaftliche Untersuchungen*. Munich, 1832, I, 7.

aquellos «datos», si quiere aprehender íntegramente las relaciones de causalidad en el desenvolvimiento de la economía. Tampoco el político puede prescindir de la consideración de estas repercusiones, ya que sus medidas deben basarse en la totalidad de los fenómenos de la vida económica. El teórico, por el contrario, debe limitarse al análisis de los efectos que los «datos» ejercen sobre los fenómenos económicos. Unicamente estos efectos poseen naturaleza económica propiamente dicha y, por consiguiente, sólo a ellos cabe atribuirles, desde el punto de vista de la teoría económica, un carácter de necesariedad. A las disciplinas cuyo objeto de conocimiento propio son los «datos» de la teoría económica concierne la investigación de las acciones que se ejercen sobre aquéllos; por ejemplo, a la teoría de la población, la historia de la cultura y de las costumbres, la geografía de la cultura, la historia jurídica y social y la tecnología. El magno cometido del conocimiento científico solamente puede realizarse mediante tal división del trabajo. Los resultados de aquellas disciplinas son datos para la teoría económica.

Podemos, siguiendo en lo esencial a EUCKEN, agrupar los datos económicos, con los que todo plan económico tiene que contar, de la forma siguiente:

1. Las necesidades, consideradas en una determinada gradación.
2. Los tres factores de la producción:
   a) el factor originario de la producción, trabajo;
   b) el factor originario de la producción, tierra;
   c) el factor derivado de la producción, capital.
3. Los conocimientos técnicos y la capacidad de organización, que dan lugar a una determinada gradación de las combinaciones productivas.
4. La organización jurídica y social, en la que se incluyen todas las medidas de ordenación, intervención y dirección de la política económica oficial.

A base de estos grupos de datos, las unidades económicas deciden, mediante la continua elaboración de planes, sobre la satisfacción actual y futura de las necesidades y, como consecuencia, sobre el desarrollo de la renta y del patrimonio. Aquí vemos la doble posición que caracteriza al capital. El capital existente en cada momento es un dato para el plan económico, ya que el pasado no puede alterarse. Pero la determinación de la corriente de rentas futuras depende del desarrollo futuro del capital que es, a su vez, objeto de la decisión económica, ya que el aumento o la disminución del capital dependen, por una parte, del grado de la utilización y, por otra parte, del nivel de las inversiones. De aquí que el capi-

tal existente resulte un dato y el capital en creación un problema de la economía.

Para cada economía abierta es preciso tener en cuenta, además de éstos, otros datos que resultan de su relación con las demás unidades económicas. Estos «datos de la economía de mercado», que no lo son desde el punto de vista de una economía total (EUCKEN), serán estudiados al considerar la formación de los precios.

La misión de la teoría económica consiste en contestar a las interrogaciones siguientes: ¿Conforme a qué reglas se establecen los planes económicos y cómo se desarrolla su realización? ¿De qué forma se integran los planes de las economías parciales en el proceso de la economía superior? ¿De qué forma pueden reducirse los diversos procesos económicos a los datos generales, explicándose por ellos?

CAPITULO II

LA ESTRUCTURA DE LA ECONOMIA DE MERCADO

1. División del trabajo y sistema económico

Para la explicación de una economía nacional compuesta de varias economías domésticas cerradas bastaría una simple teoría de la economía doméstica. El hecho fundamental que hace de la economía nacional algo esencialmente distinto de un simple agregado de economías individuales, es la *división del trabajo.*

Ninguna economía familiar perteneciente a una economía nacional moderna produce por sí misma todo lo que necesita para su subsistencia. Por regla general, su producción sólo satisface una parte pequeñísima de sus necesidades. De la economía doméstica, originariamente autárquica, que, en esencia, puede representarse como economía campesina, fueron apartándose, en el transcurso del tiempo, actividades parciales que han dado lugar a profesiones autónomas ([1]). Nacieron así múltiples artesanados. El artesano necesita para su consumo tan sólo una parte muy pequeña de lo que produce, cambiando el resto con los campesinos o con otros artesanos contra bienes que le son necesarios. El desarrollo posterior condujo a la separación del comercio, el transporte y las profesiones liberales. Tuvo lugar así un desdoblamiento de la producción en diversas ramas y en diversas etapas.

Además, se desarrolló la división del trabajo dentro de cada lugar de producción, lo que ocasionó un aumento en la magnitud de las empresas y su separación de las economías de consumo. Es verdad que todavía vemos economías campesinas que representan una unión muy estrecha entre el consumo y la producción, pues el resultado de esta última cubre en una parte muy considerable las necesidades familiares. Pero, por regla general, las cosas aparecen de forma muy distinta en nuestra

([1]) La investigación histórica no ha podido determinar exactamente el origen de las formas de artesanía más antiguas. Vulcano, al lado de Ceres, personifica la actividad productiva originaria del hombre. Por consiguiente, nuestro análisis solamente reviste el carácter de exposición genética por razones didácticas. Con él no se pretende defender una opinión histórica determinada.

economía nacional, por su división de trabajo muy diferenciada, y lo corriente es una separación muy clara, a menudo de carácter espacial. El obrero y el empleado trabajan en una empresa que no tiene ninguna relación próxima con su hogar. Perciben un salario o un sueldo y con ayuda de esta renta en dinero abastecen su hogar con los bienes necesarios. Pero lo mismo sucede a las personas que ejercen un trabajo independiente: los empresarios. Su unidad de producción tiene vida propia. Vemos a menudo que el importe en dinero destinado a la economía doméstica del titular de la empresa constituye una partida especial en la contabilidad, al igual que las demás partidas de gastos de la misma. Y cuando la empresa es una sociedad anónima o una sociedad de responsabilidad limitada, no existe absolutamente ninguna relación entre ella y economía doméstica alguna. Por esta razón, al estudiar la economía nacional del presente conviene distinguir dos clases de unidades económicas: la unidad de consumo, esto es, la *economía familiar*, cuya actividad económica se dirige a la satisfacción de sus necesidades, y la unidad de producción, o sea la *empresa*, que produce bienes de primer orden o de orden superior empleando el trabajo humano y con la ayuda de los medios materiales de producción.

La causa del desarrollo de la división del trabajo reside en el extraordinario aumento de la productividad a que da lugar. Es conocido el ejemplo de la fabricación de alfileres, con que Adam SMITH comienza su gran obra, y no es menos instructiva la exposición que de la división del trabajo hace Jacques TURGOT (2). Es sobre todo la división del trabajo lo que ha hecho posible el progreso técnico del último siglo. A su vez, el progreso técnico la ha fomentado en alto grado.

La división del trabajo ha originado un complicado tejido de relaciones entre las economías de consumo y las empresas. La economía nacional no es ya un agregado de economías individuales, sino un edificio cuyas piedras son las economías de consumo y las empresas. Las partes se completan mutuamente; sólo unidas pueden subsistir. El problema de la economía política en sentido estricto se plantea precisamente al formarse este todo cuyas partes están obligadas a completarse entre sí para existir.

---

(2) Véase: B. HARMS. Artículo *Arbeit*, en el *Handwörterbuch der Staatswissenschaften*; 4.ª ed., vol. I, pág. 376. Sobre la división del trabajo, también: Karl BÜCHER: *Die Entstehung der Volkswirtschaft. (VIII. Die Arbeitsteilung. IX. Arbeitsgliederung und soziale Klassenbildung. VII. Arbeitsvereinigung und Arbeitsgemeinschaft)*. 12.ª y 13.ª ed. Tubinga, 1919.

Podemos representarnos un sistema económico en el que, a pesar de una división del trabajo altamente desarrollada, la totalidad de las decisiones y procesos económicos aparezcan ordenados y dirigidos por medio de un organismo central, por ejemplo, el Estado. Una *economía de dirección central*, como la denomina EUCKEN, puede compararse con una gigantesca economía doméstica en la que el Estado ocupa la posición del padre de familia. La realidad actual y el proceso histórico que ha conducido a ésta muestran, sin embargo, una imagen muy diferente de la economía. El Estado ha ejercido, sin duda, en muchas épocas y sobre todo en la actualidad, un influjo decisivo en el proceso económico, pero ni ha ordenado todos los detalles de la vida económica ni podría tampoco hacerlo. Dentro de ciertos límites, que en momentos diferentes han ofrecido mayor o menor campo de acción, las unidades de consumo y las empresas han contado con libertad para elegir entre las posibles actuaciones económicas. Así, el resultado completo del proceso económico nacional se deduce en parte de la voluntad rectora del Estado y en parte de la acción autónoma individual. Lo que da carácter al fenómeno de la moderna economía nacional es este conjunto de acciones de las economías individuales, más o menos autónomas, dirigido por el Estado.

La teoría separa lo que en la vida se halla unido, ya que sólo de esta forma puede llegarse a dominar la multiplicidad de los fenómenos. Los dos componentes que integran la vida económica real: la voluntad rectora del Estado y el conjunto de acciones de las unidades económicas autónomas deben analizarse de primera intención por separado. Sólo así podrá llegarse a entender los hechos económicos reales. La teoría económica expuesta en este libro se ocupa de aquel conjunto de actividades de los particulares.

Por lo demás, la precitada comparación entre la economía nacional y la economía doméstica, en la que atribuímos al Estado el papel del padre de familia, constituye el punto de partida más adecuado para la consideración de la *política económica*. El Estado, como representante de la nación, determina los fines de la economía nacional de igual modo que el padre de familia, como representante de ésta, señala los fines de la economía doméstica. El Estado se cuida de aplicar las medidas adecuadas. En determinadas circunstancias renuncia a intervenir en las decisiones de las economías individuales, en cuanto las fuerzas económicas autónomas conduzcan al resultado que el Estado desea. Pero a menudo tiene que interferir el Estado en la actividad económica para conseguir sus fines políticos. Estos fines reciben una ordenación formalmente

análoga a los de la economía doméstica. La combinación de esta analogía con el estudio de las fuerzas económicas autónomas constituye la teoría de la política económica. En ella aparece la economía nacional, con su sistema de división del trabajo, como el campo de actividad de la política económica oficial, mientras que la ordenación de los fines estatales constituye la base determinante de dicha actividad.

El Estado tiene siempre la responsabilidad del proceso económico general. La opinión antigua de que el Estado podría ocupar frente a la economía una posición «neutral», es insostenible. Hemos visto en el primer capítulo que la organización social y jurídica entera constituye uno de los datos que configuran el proceso económico. Por esto, cualquier sistema económico es el resultado de una decisión política, incluso cuando el Estado, por principio, renuncia a intervenir en la economía. Hasta qué punto corresponda el Estado a su responsabilidad frente a la economía, dependerá de la inteligencia, la fuerza y la voluntad que muestren los Gobiernos.

2. La circulación en la economía de mercado

Lo peculiar de la economía moderna reside, según se ha indicado, en el hecho de que los miembros individuales de la misma realizan entre sí un tráfico más o menos intenso, cambiando sus productos y servicios. Por ello este sistema económico se suele denominar economía de tráfico (3) o *economía de mercado.*

Como ya se indicó anteriormente, por razones metódicas resulta conveniente estudiar la economía de mercado haciendo abstracción, en un grado bastante elevado, de la dirección estatal. Así se pueden representar claramente y explicar en forma sencilla las fuerzas automáticas que resultan del juego de las múltiples economías individuales, actuando éstas en conjunción o en oposición. Este método corresponde, además, al desarrollo histórico de los cien años últimos. El Estado, en este período, ha acentuado progresivamente su influjo sobre la economía hasta existir en la actualidad sistemas de ordenación económica cuya carac-

(3) Esta denominación no debe confundirse con el «tráfico» en el sentido del transporte espacial de personas y mercancías. Este tráfico es, sin duda, una parte integrante y esencial de la «economía de tráfico» moderna; pero al decir «tráfico» se piensa solamente en el interlocal, mientras que con la expresión «economía de tráfico» se hace referencia al tráfico interpersonal. En este libro siempre utilizaremos la expresión «economía de mercado». Pronto definiremos el concepto de mercado.

terística más importante es la dirección total de la economía por el Estado. Para esta dirección el Estado utiliza diversas medidas, que en parte aprovechan las fuerzas automáticas de la economía nacional. También por este motivo conviene una exposición que se oriente genéticamente y parta del estudio de dichas fuerzas autónomas.

La economía de mercado sostiene una corriente continua de bienes. Las economías de consumo prestan servicios productivos a las empresas. En primer lugar sirven con sus prestaciones el empresario, el empleado y el obrero. En segundo lugar, las economías de consumo colocan su fortuna al servicio de la producción en formas diversas, sea como propietarios directos del patrimonio lucrativo de las empresas, sea en forma de participación o préstamo, que da a la dirección de la empresa la posibilidad de adquirir los medios productivos necesarios. La prestación del empresario consiste, principalmente, en combinar los medios de producción, esto es, organizar, dirigir y administrar la producción de nuevos bienes. A cambio de sus servicios productivos, las economías domésticas reciben de las empresas bienes acabados. Además, hay una corriente continua de bienes de capital entre las mismas empresas, de forma que las pertenecientes a un grado superior entregan sus productos, como medios de producción, a las empresas del grado inmediatamente inferior.

El intercambio de bienes se realiza mediante un bien determinado, de naturaleza especial, que se llama *dinero*, y entre cuyas funciones la esencial es precisamente ésta: servir como medio de intercambio. Las economías de consumo pagan a las empresas, por la unidad de cada bien que reciben, una determinada suma de dinero, que representa el *precio* de dicho bien. Las empresas, por su parte, distribuyen entre las economías de consumo sumas de dinero procedentes de los ingresos que aquéllas obtienen por sus ventas. Estas sumas forman las rentas en dinero de las economías de consumo, y con ellas se pagan los bienes adquiridos de las empresas. De esta forma, en la economía nacional corresponde a la corriente de bienes una corriente de dinero de dirección opuesta. Pero mientras que los bienes se consumen continuamente, de manera que cada bien pasa una sola vez por la economía nacional, el dinero recorre su camino muchas veces, y por ello puede hablarse de una circulación del mismo. A menudo resulta conveniente considerar también la corriente de bienes como una circulación; pero esto solamente puede admitirse en sentido figurado.

Las economías de consumo y las empresas pueden considerarse como fuentes de la corriente de bienes económicos, pero a la vez son sus des-

agües, porque si aportan bienes a la corriente, también retiran bienes de la misma. Los bienes pasan de una a otra unidad económica a través del mercado. Se entiende por *mercado* el conjunto ideal de actos de compra y venta de unos bienes determinados en tiempo y espacio determinados. Hablamos del mercado de cereales en España, refiriéndonos con ello al conjunto de actos de compra y venta realizados en este país durante un mes o un año y cuyo objeto lo constituyen los cereales. Hablamos también del mercado mundial del algodón, significando con ello el conjunto de actos de compra y venta relativos al algodón y realizados en el mundo durante un día, un mes o un año. El concepto teórico de mercado es, por consiguiente, más amplio que el concepto usual, que se refiere a un lugar determinado, donde concurren semanal o anualmente los compradores y vendedores de ciertos bienes. Siguiendo la imagen de la corriente se pueden comparar los mercados con una red de canales, a través de la cual discurre la corriente de bienes desde las fuentes a los desagües, o sea de unas unidades económicas a otras. Cada comprador o vendedor de un bien determinado, es decir, cada participante en un mercado, se halla en comunicación con los canales de este bien y del dinero.

La imagen de la red de canales resulta adecuada para la exposición del papel que los precios juegan dentro de la economía de mercado. Ya hemos indicado que se entiende por *precio* de un bien la suma de dinero pagada en el mercado por una unidad de dicho bien. Por una cantidad cualquiera de un bien determinado se pagará una suma de dinero que es el producto de la cantidad por el precio de dicho bien. En el lenguaje usual esta suma se llama *valor* (4) de aquella cantidad del bien, sentido que también nosotros daremos, en lo sucesivo, a este término. Por consiguiente, puede definirse el precio como el valor de la unidad de un bien.

Es importante puntualizar ahora qué se entiende por «precio» en la teoría económica, porque no se limita este término al valor de la unidad de un bien material. También pagamos los bienes inmateriales, por ejemplo, las utilidades singulares de un bien duradero, las cuales tienen,

---

(4) La expresión *valor* se relaciona, en el desarrollo histórico de la teoría económica, con un problema que tiene una multiplicidad de aspectos en los cuales no es necesario penetrar. En lo sucesivo emplearemos esta expresión en el sentido definido en el texto. De vez en cuando se empleará en un sentido subjetivo significando el resultado de un juicio. En este sentido subjetivo *valorar* equivale a *juzgar; de igual valor* es lo mismo que *igualmente deseable*. A veces hallaremos una tercera significación: la matemática. Entonces se hablará de un *valor* particular de una magnitud variable, cuando se atribuya a ésta una cuantía concreta.

por consiguiente, sus precios. El alquiler de una casa, el arrendamiento de un solar, el estipendio que pagamos a una biblioteca circulante por disponer de un libro durante un cierto tiempo, son precios. Del mismo modo, las prestaciones de trabajo humano tienen sus precios. El salario por hora de trabajo de un obrero manual es un precio, como lo es el sueldo mensual de un empleado. El tipo del interés es también un precio, pero de una naturaleza especial, a saber, el precio de un préstamo de 100 unidades monetarias y de un año de duración. Se ve claramente que bajo este concepto del precio se comprenden cosas muy distintas, que, según su importancia en el proceso de la economía nacional, es preciso juzgar muy diversamente. Piénsese, por ejemplo, en la posición especial que debe atribuirse al salario, dentro de la estructura de los precios, por su importancia como base del sostenimiento de amplios sectores de la población. Obsérvese también la diferencia entre el precio del trigo, cuyo importe es fundamental para la existencia de la clase agrícola, y el precio del oro, cuyas variaciones ejercen indudablemente efectos considerables, pero cuyo nivel absoluto interesa únicamente a los productores y a los poseedores del metal amarillo. Pero, aun con todas estas diferencias, aquella unificación conceptual no pierde su carácter lógico ni su utilidad. La teoría tiene que tender a la simplificación, ya que sólo de esta forma puede dominar la multiplicidad de los fenómenos.

En la economía de mercado, los precios ejercen la importante función de regular la intensidad y la dirección de las corrientes de bienes. Pueden por ello, siguiendo nuestra imagen, considerarse como compuertas situadas en las salidas de los canales. Cuando el precio de un bien es demasiado alto, se venderá, por regla general, muy poco de él, y en cambio su oferta aumentará hasta que la cantidad ofrecida se estanca en el mercado. El precio relativamente alto actúa, por consiguiente, como una compuerta poco abierta que deja entrar más agua que la que sale, de modo que el nivel del canal se eleva. Por el contrario, si el precio es demasiado bajo, los compradores estarán dispuestos, por regla general, a adquirir más, los vendedores pretenderán vender menos, y el bien desaparecerá del mercado o se obtendrá tan sólo con muchas dificultades. El precio relativamente bajo opera ahora como una compuerta muy abierta: sale más agua que entra, y el nivel en el canal desciende. A todo bien corresponde, pues, en cada instante un determinado precio que igualaría la oferta y la demanda y mantendría en equilibrio el mercado (el canal de nuestra imagen). A este precio le llamamos el *precio de equilibrio.* Un mercado se encuentra en equilibrio cuando las cantidades de bienes de-

mandadas y ofrecidas son iguales y cuando ninguno de los participantes muestra propensión a modificar su conducta.

Ahora bien, el precio de equilibrio no es necesariamente el que mejor conviene a los fines de la política económica. Es posible, por ejemplo, mediante regulaciones oficiales, mantener en el mercado un precio diferente del de equilibrio. En este caso son necesarias, sin embargo, medidas adicionales para crear el equilibrio del mercado. Si el precio fijado es superior al de equilibrio, habrá que limitar adecuadamente la oferta para que las mercancías no inunden el mercado. En cambio, si el precio es inferior al de equilibrio, habrá que comprimir la demanda para que no rebase a la oferta disponible. Podríamos citar en nuestra vida económica actual una larga serie de ejemplos sobre la fijación de precios a un tipo inferior al de equilibrio, unida simultáneamente a la restricción de la demanda. En este aspecto, el racionamiento de los artículos de primera necesidad tiene igual significado que la intervención del mercado de divisas extranjeras o las prohibiciones de inversión de capitales. Ejemplos de elevación artificial de precios acompañada de una limitación simultánea de la oferta, se observan sobre todo en los monopolios y cárteles.

Los precios de los diversos bienes se hallan relacionados entre sí de múltiples formas, y sólo pueden ser íntegramente comprendidas las leyes de su formación considerando el cuadro total de la economía de mercado. Por una parte, existe una relación vertical entre los precios de los bienes y los de sus medios de producción; por otra, puede observarse una relación horizontal entre los precios de los bienes de igual orden. Tales relaciones se muestran en el hecho de que las variaciones del precio en un mercado ejercen determinados efectos en otro mercado. Las relaciones verticales y horizontales de los precios traen como efecto que, por ejemplo, la política de precios no puede jamás limitarse a un solo bien, sino que debe considerar todos los bienes, si quiere evitar las repercusiones indeseadas que sus medidas ejercerían en otros mercados. En los siguientes capítulos analizaremos con más detalle esta *interdependencia* de los precios.

Aclaremos con dos ejemplos cómo funciona el sistema de los precios. Supongamos que se produzca demasiado calzado, es decir, más zapatos que los que al precio actual desea la demanda. Los almacenes de calzado se abarrotan, porque el consumo es inferior a la producción. Esta oferta excesiva presiona sobre el precio de los zapatos: los comerciantes de este artículo bajan el precio para deshacerse de él. Por una parte se estimula, pues, la demanda. Por otra parte, la disminución de las posibilidades de

ganancia da origen a un proceso regresivo en la producción de zapatos. Al principio bajará el grado de ocupación en las fábricas de calzado, después acabarán por cerrar algunas empresas. El retroceso de la producción se realiza hasta el punto en que pueda restablecerse un equilibrio entre la producción y la demanda. Al bajar el precio, la demanda y la oferta se acercan una a otra. He aquí los efectos inmediatos de un retroceso de la demanda de un bien de primer orden.

Pero los efectos mediatos tienen un alcance mucho mayor. La baja de la producción de calzado va unida a un retroceso de la demanda de los medios de producción correspondientes. Las fábricas de calzado necesitarán ahora menos cuero, menos trabajadores, menos máquinas, menos fuerza motriz, etc. De esta suerte, un retroceso en la demanda de un bien de primer orden provoca un retroceso en la demanda de los correspondientes bienes de segundo orden. Por consiguiente, también bajarán los precios de los bienes de segundo orden, disminuyendo su producción y, con ella, la demanda de los bienes de tercer orden, etc. En la trayectoria que va de los factores de la producción a nuestro bien de primer orden, el calzado, quedan libres, pues, fuerzas productivas de las que ahora se puede disponer para otras aplicaciones. Por tanto, la decisión de comprar menos zapatos tomada por los últimos compradores repercute, por mediación de los precios, desde los grados inferiores de la producción a los superiores, en los que desencadenan procesos de adaptación oportunos.

El caso contrario se da cuando un bien de consumo, por ejemplo, las medias de seda artificial, se demanda en proporción mayor que antes. Primero escasean las medias en las tiendas. De esto se deriva la posibilidad de una elevación de los precios, que los vendedores aprovechan porque les promete beneficios suplementarios. El precio sube hasta que la demanda se reduce al volumen de la oferta. Al propio tiempo los vendedores de medias aumentan su demanda ante los comerciantes al por mayor, ofreciéndoles precios más altos. Los mayoristas, a su vez, estimulan a los productores, los cuales, por su parte, piden más medios de producción, ofrecen salarios más elevados, precios más altos para las materias primas, intereses más altos para los créditos, y se proveen de fuerzas productivas suplementarias, que, en caso necesario, se restan a otros empleos. El aumento de la producción limita el alza de precio de las medias resultante del aumento de su demanda, encontrándose nuevamente la oferta y la demanda en un punto medio y lográndose un equilibrio.

Vemos, pues, que el sistema de precios puede compararse al sistema

nervioso o a la red telegráfica. De los consumidores parten deseos en orden a la demanda—estímulos—que por este sistema de noticias se transmiten, de grado en grado, a los factores de producción. Estos reaccionan ante los estímulos, modificándose su distribución. El alza de un precio ejerce una atracción sobre las fuerzas productivas; la baja de un precio, en cambio, ejerce una acción de repulsión, que expulsa a los medios productivos de las aplicaciones afectadas por ella. Por otro lado, las alteraciones de la capacidad productiva repercuten sobre el último consumidor en forma de alteraciones de los precios, que pasan por todos los grados de la producción. Si, por ejemplo, el progreso técnico permite en algún lugar mejorar la producción y hacerla más barata, la baja del precio repercute hasta el producto acabado, el bien de primer orden, dando ocasión a un aumento del consumo e indicando a los consumidores que ahora pueden usar más que antes de este bien. De igual manera un empeoramiento de las condiciones de producción conduce a una reducción del consumo por vía de un alza de precios que cruza todos los grados de la producción ([5]).

Hemos examinado la corriente de bienes que va de los productores a los consumidores; se trataba, pues, del movimiento de la producción y de la renta en la economía de mercado. Pero también puede ponerse en movimiento el patrimonio existente. La economía individual puede tener éste en formas diversas. Puede preferir la posesión de bienes materiales, pero puede también tener participación en empresas, en forma de acciones, o créditos frente a otras economías; puede, finalmente, conservar en metálico su patrimonio. Las decisiones sobre la forma en que ha de conservarse éste constituyen una parte importante de todos los planes económicos. Toda decisión de variar la composición del patrimonio crea corrientes de bienes y de pagos que se suman a las originadas por la producción y la renta, quizá ocasionando perturbaciones en este último campo.

Volviendo a la imagen ya empleada, podemos comparar los patrimonios, en sus diversas formas, a embalses unidos a la red de canales. Los patrimonios reales se gastan continuamente, es decir, entregan su agua a la red de canales, y, de otro lado, se llenan por medio de la producción, esto es, reciben agua del sistema de canales. El patrimonio en dinero aparece análogamente en forma de embalses dentro de la circu-

---

([5]) La exposición de estos dos ejemplos se ha tomado casi literalmente del artículo del autor: «Problemas principales de la economía política». en la *Revista de la Facultad de Derecho de Madrid*, enero-julio 1944, núm. 14, págs. 64 a 66.

lación monetaria. La movilización de los patrimonios reales origina transacciones monetarias, es decir, una corriente de dinero que acaso se sustrae a la corriente dineraria general. Si nace una tendencia general a aumentar o disminuir la parte del patrimonio que se conserva en forma de dinero, la circulación monetaria se reducirá o ampliará durante un período más o menos largo, ya que el dinero se acumulará en los embalses o saldrá de ellos, respectivamente.

No es difícil ver que estos procesos pueden ejercer efectos profundos en la producción y en la formación de las rentas. Puede decirse que si aumenta la inclinación general a tener el patrimonio en forma de dinero u otro activo líquido, la compresión de la corriente de medios de pago ejerce un efecto depresivo sobre la producción. Por el contrario, si aumenta la preferencia por los activos en forma de bienes reales, ello da un fuerte impulso a la producción total. Estas relaciones entre el movimiento de la renta y de la producción, por una parte, y el movimiento del patrimonio, por otra, juegan un papel importante en la explicación de las fluctuaciones coyunturales de la economía de mercado [6].

3. La ecuación del cambio

Hemos visto que entre la corriente de dinero y la corriente de bienes en la economía de mercado existe una correspondencia perfecta. Los caudales de ambas corrientes tienen, en cada momento, el mismo valor. En definitiva, el *valor del caudal de los bienes*, esto es, la suma de los valores de los bienes negociados por unidad de tiempo, por ejemplo, un año, concuerda siempre con el *valor del caudal del dinero*, o sea la suma de los valores que representan los pagos efectuados durante la misma unidad de tiempo.

El valor del caudal de los bienes se calcula multiplicando por sus precios las cantidades de bienes traficadas y sumando los productos. Si numeramos los diversos bienes y designamos las cantidades negociadas en la unidad de tiempo por c_1, c_2, c_3, etc., y sus precios respectivos por p_1, p_2, p_3, etc., obtendremos para el valor efectivo la expresión $p_1 \cdot c_1 + p_2 \cdot c_2 + p_3 \cdot c_3 + \ldots$, o sea, abreviadamente,

$$\Sigma\, p \cdot c,$$

---

(6) Véase: John Maynard KEYNES, *The General Theory of Employment, Interest and Money*. London, 1936. XII, 403 págs.

donde el símbolo Σ indica la prescripción de formar una suma cuyos sumandos son todas las expresiones semejantes a la que figura detrás de él. En nuestro caso, pues, se trata de una suma de productos de la forma $p\ c$.

El valor del caudal dinerario se obtiene mediante las siguientes consideraciones: en cada pago pasan de una a otra unidad económica determinadas monedas. Cada moneda interviene por unidad de tiempo en un volumen de transacciones cuyo valor es igual al valor nominal de la moneda multiplicado por el número de veces que ésta ha cambiado de poseedor durante la unidad de tiempo. El número de veces que una moneda cambia de poseedor por unidad de tiempo se llama su *velocidad de circulación*. Si numeramos cada moneda y llamamos a su valor nominal $m_1, m_2, m_3 \ldots$, y a su velocidad de circulación $v_1, v_2, v_3 \ldots$, obtendremos para el valor del caudal del dinero la expresión:

$$m_1 \cdot v_1 + m_2 \cdot v_2 + m_3 \cdot v_3 + \ldots,$$

o sea, en resumen,

$$\Sigma\, m \cdot v\ .$$

La igualdad en valor entre los caudales de los bienes y del dinero se expresa por la llamada *ecuación del cambio:*

$$\Sigma\, p \cdot c = \Sigma\, m \cdot v\ .$$

Esta ecuación fué expuesta por primera vez por Irving FISHER (7) y constituye el fundamento de la moderna teoría monetaria.

Para comprender mejor el sentido de esta ecuación tenemos que examinar brevemente cada uno de sus elementos. Las cantidades y los precios de los bienes se determinan en la forma que hemos visto en la sección anterior y que estudiaremos más detenidamente en los capítulos siguientes. La cantidad y composición del dinero es un dato que viene determinado por la política económica, especialmente la monetaria. La velocidad de circulación se determina con arreglo a los hábitos de pago de la comunidad y a las decisiones de las unidades económicas

(7) Irving FISHER: *The Purchasing Power of Money. Its determination and relation to credit, interest and crisis.* (Assisted by Harry G. Brown) New-York, 1911. XXII, 505 págs. Sobre todo el capítulo II. Véase también Gustav CASSEL, op. cit., § 51.

respecto a sus reservas de caja. La relación entre las reservas de caja y la velocidad de circulación del dinero es fácil de comprobar. Cuando decimos, por ejemplo, que la velocidad de circulación de un billete de 25 pesetas es 52, queremos dar a entender que dicho billete ha cambiado de poseedor 52 veces durante el año, o sea que ha permanecido en cada caja, por término medio, $\frac{1}{52}$ de año, esto es, una semana. En términos generales, la velocidad de circulación de una pieza monetaria y el tiempo medio de permanencia en caja son magnitudes inversas. Cada unidad económica conserva en caja durante un período mayor o menor las piezas monetarias que entran en ella, y con eso retarda o acelera la circulación de éstas.

En la economía de mercado libre la circulación monetaria y la formación de los precios constituyen el mecanismo mediante el cual se realiza y regula la distribución de las diversas corrientes de bienes. Condición para su funcionamiento es siempre la libertad de decisión de las unidades económicas en cuanto a su oferta y demanda de bienes y la movilidad perfecta de los precios. Cuando los precios se forman libremente y pueden adaptarse con elasticidad al poder adquisitivo disponible, entonces son a modo de cuadro de distribución de las fuerzas productivas y de los bienes. Estudiaremos por separado este proceso distributivo en la economía de producción (parte II) y en la economía de consumo (parte III). En la parte IV se estudia la formación de los precios, y en las partes V y VI el proceso total de la distribución económica. Por consiguiente, podemos limitarnos aquí a unas observaciones generales.

Cuando se suprime el libre juego de los precios, a causa de medidas oficiales o privadas, queda inoperante el sistema distributivo de la economía de mercado. La distribución debe entonces hacerse por otra vía, acaso mediante asignaciones directas. Si, por ejemplo, todos los precios se fijan por disposición oficial a un nivel determinado y aumenta la cantidad de dinero, la ecuación del cambio no deja de valer y muestra que o bien se eleva la cantidad de bienes o bien desciende la velocidad de circulación del dinero. La disminución de la velocidad de circulación aparecerá especialmente si no se puede ya aumentar el volumen de bienes porque la capacidad productiva de la economía nacional ha llegado a su límite. En este caso, una parte de los medios de pago en circulación quedará obligadamente detenida, esto es, expulsada de la corriente monetaria e incluída en los embalses dinerarios de la economía nacional, constituyendo fondos de dinero «involuntarios». Se habla entonces de

un «exceso de capacidad de compra». Un proceso de esta naturaleza implica el aumento de las reservas de caja, la prolongación de la permanencia en ella del dinero y, por consiguiente, la disminución de la velocidad de circulación. Cuando, por el contrario, la cantidad de dinero disminuye, sin que los precios lo hagan correlativamente, tendrán que aumentar las velocidades de circulación o que disminuir las cantidades de bienes traficadas. En este último caso, y como primer efecto, quedan invendibles bienes producidos anteriormente. Estos pasan de la corriente a los embalses de bienes y entran, con ello, a constituir patrimonio real «involuntario». Se habla entonces de *stocks* invendibles y de obstrucción de las ventas. Más tarde, la producción tendrá que reducirse hasta corresponder a las posibilidades de venta, lo cual conduce al cierre parcial de empresas y al paro forzoso.

Si los precios no son rígidos y pueden adaptarse al poder adquisitivo, los efectos de la variación de la cantidad de dinero son otros. En lugar de un exceso de poder adquisitivo aparece la elevación de los precios. En lugar de los *stocks* de bienes invendibles y del descenso en la ocupación resulta la disminución de los precios y salarios. Vemos, pues, que, en el caso de la libre formación de los precios, el nivel general de éstos depende de la cantidad de dinero, de su velocidad de circulación y de la cantidad de bienes traficados. Para expresar más visiblemente esta relación puede simplificarse la ecuación del cambio. Puede formarse un índice del *nivel de los precios*, que llamaremos P. Del mismo modo cabe reunir las cantidades de bienes traficados en un índice C del *volumen del comercio*. Llamamos M al valor nominal de la *cantidad de dinero* y V a su *velocidad* media *de circulación*. La ecuación del cambio expresada en esta forma sencilla es:

$$P \cdot C = M \cdot V$$

Como expresión del nivel de los precios, P es la magnitud inversa del valor de cambio general de la unidad de dinero. Si P expresa el número de unidades de dinero que deben pagarse por una unidad, adecuadamente definida, del volumen comercial, esto es, de la totalidad de bienes traficados, entonces la inversa $\frac{1}{P}$ es el número de unidades del volumen comercial que pueden obtenerse por una unidad de dinero (8).

(8) No es posible entrar aquí en el importante y difícil problema de la medida del valor del dinero y de los números índices. Corresponde a la teoría monetaria y

Las relaciones recíprocas de estas cuatro magnitudes y de sus componentes, así como la determinación exacta del valor del dinero (llamado también «poder adquisitivo del dinero») se investigan en la teoría monetaria. En nuestro estudio, por no tomar en consideración especial los problemas monetarios, debemos contentarnos con supuestos muy sencillos. En general, esto es, siempre que nuestras consideraciones se limiten a relaciones estacionarias, supondremos que la cantidad de dinero es constante. Solamente al estudiar la teoría del capital, que traspasa los límites del problema estacionario, tendremos que admitir también la correspondiente adaptación de la cantidad de dinero (9).

Nuestra primera ojeada al funcionamiento de la economía de mercado solamente ha descubierto sus rasgos más destacados. En el curso posterior de nuestra exposición será preciso elaborar diversos aspectos esenciales, subrayar detalles e introducir variados matices. Para comprender el proceso económico hay que considerar, ante todo, cómo actúan las unidades económicas individuales (economías de consumo y empresas), pues de ello depende, en gran parte, el funcionamiento de la economía de mercado. Sus leyes solamente pueden descubrirse si la investigación empieza por «abajo», esto es, por las unidades económicas. Es recomendable comenzar considerando la economía de la producción y exponer después la economía del consumo, ya que las leyes de la producción son teóricamente más sencillas y menos problemáticas que las relativas a las necesidades y su ordenación.

---

a la estadística. En su estado actual, este problema es un importante campo de aplicación de la teoría económica general, especialmente de la teoría del consumo (en lo referente a lo que se denomina «coste de la vida»). Para una orientación más amplia sobre este tema, véase: Gottfried HABERLER, *Der Sinn der Indexzahlen. Eine Untersuchung über den Begriff des Preisniveaus und die Methoden seiner Messung*. Tubinga, 1927. IX, 134 págs. También: Hans STAEHLE, *A Development of the Economic Theory of Price Index Numbers;* en: *The Review of Economic Studies*. Volumen II, junio 1935, pág. 163 y sigs.

(9) Véase: Parte V, capítulo III, § 7.

PARTE II

LA PRODUCCION

INTRODUCCION

Productos y medios de producción

La *explotación* es un conjunto organizado de medios destinados de manera permanente a la producción de una o varias clases de bienes y planeados bajo una dirección única. *Empresa,* en cambio, se llama a una explotación o una combinación de explotaciones, encaminadas a un fin económico determinado, al cual se subordinan, y a un interés económico determinado, al cual sirven. La *producción* representa una transformación de bienes de un cierto orden en otros de orden inferior. Toda acción que acerca un bien a su consumo reduce su orden. Por este motivo, el transporte y el comercio se incluyen también en la producción.

Una explotación puede proponerse como finalidad la obtención de una sola clase de bienes. Hablamos entonces de la *producción simple.* Pero a menudo una explotación produce varias clases de bienes. Hay entonces *producción compuesta.* Dentro de ésta pueden distinguirse dos tipos fundamentales. En uno, aunque la producción de varias clases de bienes en la misma explotación tiene sus ventajas, los diversos productos suponen, no obstante, cierta competencia respecto al empleo de los medios productivos de la explotación; de manera que el aumento de un producto perjudica o coarta las condiciones de obtención de otro producto. Este es el caso especialmente cuando se trata de la producción de diferentes tipos de un bien, por ejemplo, de la producción de diversas especies de hilo en la misma fábrica, o de la de diversos cereales dentro de la misma finca. Damos a este tipo de la producción compuesta el nombre de *producción alternativa.* Frente a este tipo, hay otro, caracterizado porque a las condiciones de producción de un bien no las daña el incremento de la producción de otro, sino que, por el contrario, las mejora. Hablamos entonces de la *producción cumulativa.* Son ejemplos: la obtención de carne y leche en la cría de ganado vacuno; la de trigo y patata dentro de una rotación de cultivos. En el caso límite es completamente imposible producir un bien sin obtener a la vez otras clases de bienes en proporción fija. Este caso límite se denomina *producción acoplada.* Es ejemplo de ello la producción de gas y coque. El tránsito entre la producción alternativa y la cumulativa lo forma la *producción paralela.* Supone también ésta la producción de varios bienes en la misma

explotación, pero sin que las diversas ramas de producción se ayuden ni se perturben entre sí. Puede decirse que se trata de varias ramas de producción simple perfectamente diferenciables aunque unidas en una explotación. Numerosos ejemplos de producción alternativa, cumulativa y paralela se encuentran en la agricultura.

La producción de cualquier bien significa una combinación de varios medios productivos. Entre sí, los medios productivos muestran, dentro de cada explotación, relaciones análogas a las que existen entre los productos. Un medio de producción puede, bajo ciertas circunstancias, ser reemplazado por otro. Trátase entonces de *medios de producción sustitutivos*. Se puede fabricar cable eléctrico de cobre o de cinc. Una máquina de vapor se puede reemplazar muchas veces por flúido eléctrico o por un motor de combustión. El lino se puede sustituir por algodón y muchas veces por seda. Por otra parte, los medios de producción pueden complementarse de diversas maneras, así que el rendimiento de un medio productivo empeora si disminuye la cantidad de otro. Estos se llaman, por tanto, *medios de producción complementarios*. De modo general, los tres factores de producción se complementan. En toda explotación las prestaciones de trabajo, las herramientas, los materiales y la fuerza motriz forman combinaciones productivas complementarias de las más diversas clases. La complementariedad de los medios productivos adquiere por ello un importante significado. Su efecto se traduce en la llamada «ley de la productividad decreciente», de la que hablaremos a continuación.

CAPITULO I

LA LEY DE LA PRODUCTIVIDAD

1. Un ejemplo sencillo

Empezamos con un ejemplo sencillo. Una hectárea de tierra se destina a la producción de trigo. Para este fin se somete a cultivo la tierra, y se observa en qué forma la producción de trigo depende de la cantidad de trabajo empleada. Es evidente que la cosecha de trigo será tanto más abundante cuanto más trabajo se aplique a la parcela: 16 jornadas de trabajo por año aportarán mayor cosecha que 12 jornadas de trabajo; podrán ser 10,5 quintales métricos en lugar de 7,5 quintales. Pero es evidente asimismo que no puede continuar ilimitadamente el incremento de la producción por hectárea mediante la intensificación del cultivo. Tal vez con 20 jornadas de trabajo se pueda obtener una cosecha de 12,5 quintales. Quizá se puedan obtener 13, 75 quintales con una aportación de 24 jornadas de trabajo, de forma que a un aumento de cuatro jornadas correspondería un aumento de 1,25 quintales en el producto. Pero un ulterior aumento del trabajo hasta llegar a 28 jornadas sólo lograría probablemente una pequeña alza del producto, hasta unos 14,5 quintales, y otras cuatro jornadas de trabajo adicionales quizá no aumentasen el producto en más de 0,5 quintales. La aportación de sucesivas prestaciones de trabajo iguales origina incrementos sucesivos del producto que disminuyen a partir de un cierto límite, si la superficie cultivada permanece constante y—hay que agregar—si la técnica de producción se mantiene estacionaria. El producto total sigue en aumento, pero no crece proporcionalmente a la aportación de trabajo, sino en medida cada vez menor a partir de un cierto límite. Esta relación entre la intensidad del cultivo y el producto de una parcela se llama *ley del producto decreciente de la tierra*, o mejor, *ley del incremento decreciente del producto*. El primero que la formuló con toda claridad fué Jacques TURGOT. Formularemos esta ley, que es tan sólo la aplicación a la producción originaria de una regla mucho más general, con alguna mayor exactitud antes de profundizar en ella.

La pregunta de nuestro ejemplo dice: ¿Qué cosecha permitirá una aportación de 16 jornadas de trabajo y cuánta la aportación de una cantidad de trabajo algo mayor, por ejemplo, 20 jornadas, sobre la

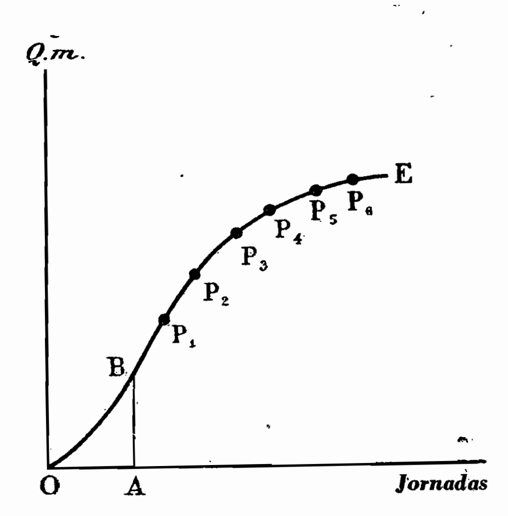
misma parcela en un año normal? Comparando entre sí los dos productos hemos establecido que en el segundo caso el producto sería algo mayor que en el primero; por ejemplo, unos dos quintales más. Quiere esto decir que una jornada adicional de trabajo que eleva la intensidad del cultivo cuando ésta se halla entre 16 y 20 jornadas, consiente un producto adicional de 0,5 quintales. Llamamos a este producto adicional de la última unidad de trabajo la *productividad marginal del trabajo.* Los 0,5 quintales por jornada de trabajo representan la medida del aumento del producto dentro de una intensidad del cultivo comprendida entre 16 y 20 jornadas de trabajo por hectárea. Los atribuímos a la intensidad media de cultivo, es decir, a 18 jornadas de trabajo, y entonces podemos decir que la productividad marginal de 18 jornadas de trabajo asciende a 0,5 quintales. Del mismo modo calculamos, con las cifras de nuestro ejemplo, la productividad marginal de 14 jornadas de trabajo en 0,75 quintales, la de 22 jornadas en 0,31 quintales, la de 26 jornadas en 0,19 quintales y la de 30 jornadas en 0,125 quintales. Ahora podemos formular con toda exactitud la «ley del producto decreciente de la tierra», de la siguiente forma: *La productividad marginal del trabajo sobre una extensión fija de tierra disminuye a partir de cierto límite a medida que aumenta el trabajo empleado.*

Las relaciones indicadas pueden ilustrarse con ayuda de la exposición geométrica. En un sistema de coordenadas rectangulares llevamos sobre el eje de abscisas las cantidades de trabajo (1 cm. = 8 jornadas de trabajo) y sobre el eje de ordenadas cantidades de trigo (1 cm. = 4 quintales). En nuestro ejemplo hemos adoptado la siguiente conexión entre aportaciones de trabajo y cantidades de producto:

Número de orden	1	2	3	4	5	6
Aportación de trabajo, en jornadas	12	16	20	24	28	32
Producto, en quintales métricos	7,5	10,5	12,5	13,75	14,5	15

Cuadro 1. *El producto total.*

Podemos representar la combinación 1 (12; 7,5) por el punto P_1 de nuestro sistema de coordenadas, de abscisa «12 jornadas de trabajo» (= 1,5 cm.) y de ordenada «7,5 quintales» (= 1,875 cm.) *(fig. 1)*. De la misma forma procedemos con las combinaciones 2, 3, 4, 5 y 6 y obtenemos como representación los puntos P_2, P_3, P_4, P_5 y P_6. Si fijásemos otras aportaciones y los productos correspondientes, podríamos construir nuevos puntos en nuestro sistema de coordenadas. Todos estos puntos pertenecen a una curva, la *curva del producto total*, que es el lugar geométrico de los puntos de la misma naturaleza. Un punto cualquiera, A, del eje de abscisas marca, por su distancia al origen del sistema de coordenadas, una determinada aportación de trabajo OA. Si levantamos en el punto A la perpendicular al eje de abscisas hasta que corte a la curva del producto total, la longitud AB de la ordenada del punto de intersección B da el producto total correspondiente a la aportación de trabajo OA. Por lo tanto, la curva del producto total sustituye por completo a las cifras que habíamos adoptado al construir nuestro ejemplo numérico. Pero nos ofrece mucho más. Nuestro ejemplo nos muestra solamente seis combinaciones. Cualquier aumento de los números se lograría a costa de la claridad. En cambio, la curva se puede concebir como la representación de innumerables combinaciones de la clase mencionada, que se pueden abarcar de un solo golpe de vista. Además, la curva proporciona una representación intuitiva de la regularidad contenida en la relación entre aportación de trabajo y producto, mientras que el ejemplo numérico exige un cálculo para aclarar la relación. Por ejemplo, en la forma de representación ahora adoptada, la productividad marginal está dada por la pendiente de la curva del producto total. El decrecimiento de la productividad marginal al aumentar la entrada de trabajo se expresa por la forma de la curva del producto total en su curso posterior: la curva del producto total es, después de pasar por un punto de inflexión, «convexa hacia arriba».



OE : Curva del producto total

Fig. 1.

La productividad marginal, lo mismo que el producto total, se puede representar directamente por medio de una curva, la *curva de la productividad marginal*. Se trata ahora de la representación de las siguientes combinaciones:

Número de orden	1	2	3	4	5
Aportación de trabajo, en jornadas	14	18	22	26	30
Productividad marginal, en quintales métricos	0,75	0,50	0,31	0,19	0,125

Cuadro 2. *La productividad marginal*

A fin de obtener una imagen clara de la curva de la productividad marginal, elegimos ahora para el eje de ordenadas la unidad 1 cm. = 0,5 quintales (por jornada de trabajo en el año). En cuanto al eje de abscisas, no alteramos la unidad (1 cm. = 8 jornadas de trabajo). A las combinaciones 1, 2, 3, 4 y 5 corresponden los puntos Q_1, Q_2, Q_3, Q_4 y Q_5. El lugar geométrico de estos puntos es la curva de la productividad marginal *(fig. 2)*.

La ley del producto decreciente de la tierra se expresa ahora diciendo que la curva de la productividad marginal desciende a medida que aumenta la aportación de trabajo (1).

2. La cooperación de los medios productivos

La certidumbre de esta ley resulta, por fuerza, de la experiencia común. Si no rigiese, doblando la aportación de trabajo se duplicaría el producto por hectárea, y cuadruplicando la aportación de trabajo se

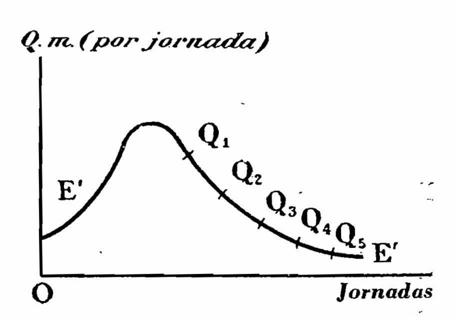
(1) La representación geométrica se empleará muchas veces en lo sucesivo. Por eso hay que aprehender muy bien su sentido. Analíticamente expresado, el producto total E es una función, $f(a)$, de la aportación de trabajo a. La productividad marginal es la primera derivada de E respecto de a y puede, por consiguiente, representarse por E'. Es, por tanto,

$$E' = \frac{dE}{da}$$

Esta interpretación de la productividad marginal se desprende de su definición como el grado de crecimiento del producto total. La ley del producto decreciente de la tierra dice que $E' = f'(a)$ es una función decreciente de a, tan pronto como a rebasa un determinado valor. A partir de entonces rige, pues, la desigualdad

$$E'' = \frac{d^2E}{da^2} < 0.$$

cuadruplicaría el producto. El resultado sería absurdo, pues concentrando sobre una sola hectárea todo el trabajo que en el mundo se dedica a la agricultura, se conseguiría una cosecha igual a la producción mundial. Con otras palabras: sería indiferente la extensión del terreno cultivado. El producto de la tierra dependería solamente de la cantidad de trabajo. La extensión del terreno carecería de significado para la producción agrícola. Vemos, pues, que la ley de la productividad decreciente es simplemente una manera de decir que la tierra representa un medio de producción indispensable para la agricultura, que en la agricultura el trabajo y la tierra son bienes de aplicación complementaria.



E'E' : Curva de la productividad marginal.

Fig. 2.

Vamos a ampliar ahora estas ideas. Hasta aquí nos hemos contentado con un modelo muy simplificado. Se obtenía un producto, trigo, con ayuda de dos medios de producción, trabajo y tierra, y podíamos así definir el concepto de la *productividad marginal del trabajo*, aumentando mentalmente la cantidad de trabajo empleada sobre una extensión fija de terreno y calculando la proporción en que crecía el producto obtenido. Asimismo, podemos, invirtiendo la construcción, mantener fija la aportación de trabajo y aumentar mentalmente el terreno cultivado, y al dividir el incremento de producto por el aumento de superficie, alcanzamos el concepto de la *productividad marginal de la tierra* (2).

Pero representarse una producción de trigo como lograda tan sólo con ayuda del trabajo y de la tierra está demasiado lejos de la realidad, pues de hecho han de cooperar numerosos medios productivos para la obtención del bien trigo. Un paso más hacia la realidad damos al incluir, por ejemplo, la semilla como tercer medio productivo. La productividad marginal del trabajo se calcula ahora si, considerando fijas la extensión de terreno y la cantidad de semilla, se eleva la cantidad de trabajo y se determina el aumento de producto por unidad (jornada) del trabajo adicional. Análogamente, la productividad marginal de la tierra se interpreta ahora como el incremento de producto por unidad de super-

(2) El concepto de la productividad marginal de la tierra será examinado con más detención en la Parte V, cap. I, § 2.

ficie de la nueva tierra, supuesto que se mantenga constante la cantidad de trabajo y la de semilla y se amplíe la extensión cultivada. Por último, también podemos mantener fija la cantidad de trabajo y la superficie de terreno y aumentar la cantidad de semilla, con lo que podrá calcularse la productividad marginal de la semilla dividiendo el aumento de producto así conseguido por el incremento de la cantidad de semilla.

Podemos continuar este proceso de aproximación sucesiva a la realidad si, junto al trabajo, la tierra y la semilla, consideramos los abonos, las herramientas, las yuntas, la maquinaria agrícola, el combustible, las instalaciones de saneamiento, etc. Sólo la combinación de diversos medios productivos permite obtener el bien trigo. De cada medio de producción podemos calcular su productividad marginal si sólo hacemos variar éste, manteniendo fijas las cantidades de los demás componentes de la combinación productiva, y dividimos la variación del producto por la variación de la cantidad o de la magnitud de aquel medio de producción.

Lo mismo que para la producción agrícola, numerosos medios productivos cooperan también en las actividades humanas de carácter artesano, industrial o comercial, y en general en todas las que significan una creación de valor. Para cualquiera de estos medios productivos puede determinarse de manera análoga, en cada una de dichas actividades, una productividad marginal. Se trata, en definitiva, del mismo método aplicado en nuestro sencillo ejemplo. Basta con sustituir mentalmente el trabajo por aquel otro medio de producción cuya productividad marginal queremos determinar (el medio de producción que suponemos variable). En lugar de la tierra intervienen ahora todos los restantes medios (el medio de produción que suponemos constante).[7] Se comprende que la jornada ha de sustituirse por una unidad de medida apropiada al medio de producción variable.

Como ya hemos visto en nuestro modelo simplificado, la productividad marginal de un medio de producción cualquiera no es constante, sino que varía con todo cambio de la combinación productiva a la que se refiere. Dicho de otra manera: la productividad marginal de un medio de producción cualquiera, empleado en una determinada explotación, depende de la cantidad de este medio productivo, pero depende también de las cantidades utilizadas de todos los demás medios. Como algunos, por lo menos, de estos medios de producción fijos son complementarios del que se ha supuesto variable, la productividad marginal de éste se comportará análogamente a la del trabajo en nuestro sencillo ejemplo. Aun más: podemos partir idealmente en dos grupos la totali-

dad de los medios de producción aplicados y considerar así a éstos como reducidos a dos medios de producción distintos. Si entre estos dos grupos existe una relación de complementariedad, la productividad marginal compleja del grupo variable mostrará las mismas propiedades que la del trabajo en nuestro modelo simplificado. En las condiciones indicadas podemos, pues, establecer la regla siguiente: Si para la producción de un bien se requieren dos o varias clases de medios y sólo se aumenta la cantidad empleada de uno o de un grupo parcial de ellos, mientras que se mantiene invariado el volumen de los restantes medios, tiene que decrecer, a partir de un cierto límite, la productividad marginal de los medios de producción incrementados. Esta regla, que seguiremos llamando ley de la productividad marginal decreciente o, dicho más breve, *ley de la productividad*, no sólo rige en la agricultura, sino en la producción entera y no menos en la industria. Si, por ejemplo, en una explotación cualquiera permanecen invariables las existencias de los bienes de producción duraderos, y sólo se aumentan las entradas de trabajo y materias primas, decrece la productividad marginal de la parte variada de los medios de producción, a partir de cierto límite. De esta formulación resulta que la productividad marginal y la ley de la productividad se deben referir, no a la parte constante de los medios de producción, sino a la parte variable. En nuestro ejemplo primero no se debe hablar de la ley de la productividad decreciente de la tierra, sino de la ley de la productividad marginal decreciente del trabajo aplicado sobre una extensión fija de tierra.

En nuestra formulación de la ley de la productividad, la caída de la productividad marginal sólo aparece, insistimos una vez más, a partir de cierto límite. Hasta este límite, la productividad marginal puede muy bien aumentar (3). La observación de este fenómeno en la industria, y sobre todo en los medios de transporte, indujo en otro tiempo al error de creer que en la industria regía otra ley de productividad que en agricultura.

Por lo demás, la ley de la productividad sólo rige en tanto que no varíe el estado de la técnica y de la capacidad de organización. Todo progreso en este terreno eleva el producto y puede por ello velar primeramente la acción de esta ley. Pero dentro del nuevo nivel técnico rige otra vez la ley de la productividad; rige, como si dijéramos, sobre un plano más alto.

(3) En nuestro ejemplo numérico, la caída de la productividad marginal comienza cuando se aplican más de once jornadas de trabajo (véanse las *figs. 1.ª y 2.ª*).

¿Cómo varía el producto si se incrementan en la misma proporción todos los medios productivos? Es seguro que primeramente no aparece la ley de la productividad. Al contrario: la ampliación de la explotación permite muchas mejoras de la técnica y la organización del proceso productivo, de forma que el producto aumenta más que proporcionalmente. Pero tampoco la ampliación de la explotación puede continuar indefinidamente. La complejidad de la explotación plantearía por fin a quienes la dirigen problemas tales que difícilmente podrían resolverlos. Esto no significaría económicamente otra cosa que la presencia de la ley de la productividad. En cierto sentido, la prestación que consiste en dirigir el proceso productivo es un factor de producción que no puede aumentarse proporcionalmente con los otros medios, de forma que, en este aspecto, también para la ampliación general de la explotación vale, en definitiva, la ley de la productividad. El factor Hombre es, por así decirlo, una constante natural, que hace de la ley de la productividad, en última instancia, una condición ineludible de la producción.

Una segunda constante natural resulta de la dimensión espacial de todas las acciones humanas, incluso de la producción. La creación económica de los bienes tan sólo significa, como sabemos, la transformación de los dones de la naturaleza; pero éstos se hallan repartidos sobre la tierra entera. Los productos sirven, en último término, a la satisfacción de las necesidades de los hombres, cuya habitación también está distribuída en el espacio. Ambos hechos obligan al empleo de los medios de transporte. Cuanto mayor sea una explotación, la cual esté concentrada en un punto de la tierra, tanto más extensa será—directa o indirectamente—la región de compra de sus medios productivos y la de venta de sus productos. Esto significa que un aumento continuado de la producción supone un crecimiento más que proporcional de los servicios necesarios para el transporte de los medios de producción y los productos. Este hecho no es más que otra expresión de la ley de la productividad. Aunque la explotación sea, por el contrario, una combinación de explotaciones parciales separadas en el espacio, los servicios de transporte no llegarán a ser eliminados, si bien se reducirán en parte a una cuestión interna de la explotación, y ante la ampliación de ésta mantienen su tendencia a crecer comparativamente. Los servicios de transporte adicionales sólo son innecesarios si las explotaciones parciales dispersas se reúnen en una sola, no por motivos de producción propiamente dichos, es decir, no para facilitar su cooperación efectiva en el proceso de producción, sino, verbigracia, por razones de la política de mercado (financiación, compras, ventas). Exceptuado este caso de

las ampliaciones «impropias» de la explotación, hemos de considerar también la vinculación espacial de la existencia humana como un hecho fundamental para la economía que hace de la ley de la productividad una condición ineludible de la producción. En este sentido—pero sólo en éste—tenía razón la vieja teoría clásica cuando consideraba la ley de la productividad como un resultado especial de la aplicación del suelo como factor productivo.

3. Medios de producción complementarios y sustitutivos.

La ley de la productividad expresa la forma de la dependencia entre la productividad marginal de un medio de producción y la cantidad empleada de este mismo medio. Ahora nos preguntamos: ¿qué relación de dependencia hay entre la productividad marginal de un medio de producción y la cantidad empleada de otro medio? Volvamos una vez más a nuestro ejemplo sencillo. ¿Cómo varía la productividad marginal del trabajo cuando se aumenta sucesivamente, no el trabajo, sino la superficie cultivada? Con lo que va dicho, no parece difícil la respuesta: como el trabajo y la tierra son medios productivos de aplicación complementaria, podemos esperar que la eficiencia, la productividad del trabajo aumente cuando se utiliza una superficie mayor, por lo menos hasta un cierto límite. En resumen, *la productividad marginal del trabajo crece al aumentar la superficie cultivada.* Esta regla es una manera de expresar que el trabajo y la tierra son complementarios. Podemos extenderla en seguida y dar la regla general siguiente: *Cuando, en una combinación productiva cualquiera, dos medios de producción son complementarios y aumentamos la cantidad de uno de ellos, se eleva la productividad marginal del otro medio productivo.*

Otra cosa sucede cuando dos medios de producción cualesquiera, tomados entre los que componen una combinación productiva, son sustitutivos entre sí, es decir, cuando uno de ambos puede emplearse, total o parcialmente, en lugar del otro. Estos dos medios de producción son hasta cierto grado equivalentes, y el incremento de uno influye sobre la productividad marginal del otro en forma análoga al aumento de la cantidad de este mismo. Estas consideraciones se resumen en la siguiente regla: *Cuando se trata de medios de producción sustitutivos, la productividad marginal de un medio decrece al aumentar la cantidad empleada del otro medio de producción.* La dependencia que expresa esta regla es tanto más fuerte cuanto menores sean las diferencias cualita-

tivas entre los dos medios de producción. Si podemos prescindir por completo de estas diferencias, es decir, si se trata prácticamente de dos cantidades del mismo medio de producción, nuestra regla no es otra cosa que la ley de la productividad.

Las dos reglas relativas a los bienes complementarios y sustitutivos no son en esencia más que dos aspectos distintos de la misma ley general de la productividad. Expresan las *relaciones directas* entre cada dos medios de producción dentro de una combinación productiva dada. Las designaremos como *relaciones de primer orden* entre cada dos medios de producción. Pero tenemos que considerar también, junto a ellas, otras relaciones *indirectas* de diverso orden. Tomemos, por ejemplo, tres medios de producción diferentes que pertenezcan a una combinación productiva. Entre cada dos de ellos existe, además de la relación de primer orden, complementariedad o sustitución, *una relación de segundo orden,* a través del tercer medio productivo. Así, el segundo medio productivo puede ser un bien complementario del tercero, que, por su parte, quizá sea complementario del primer medio de producción. En este caso, el segundo medio—aparte de su relación directa con el primero—es *complemento de un complemento* de este primero. Vemos, sin más, que existen todavía otras tres posibilidades: que el segundo sea *complemento de un sustituto* del primero, si el tercero y el primero son sustitutivos entre sí; que sea *sustituto de un complemento* del primer medio, si es sustitutivo del tercero y éste por su parte es complementario del primero; y, finalmente, que el segundo sea *sustituto de un sustituto,* si es sustitutivo del tercero a la vez que éste lo es del primero. Existen, por tanto, cuatro formas de relación de segundo orden.

Análogamente, entre cuatro medios de producción distintos, además de las relaciones de primero y segundo orden existen otras *relaciones de tercer orden,* capaces de ocho diferentes formas para cada pareja de medios (complemento de un complemento de un complemento, complemento de un complemento de un sustituto, complemento de un sustituto de un complemento, etc.). Si se emplean cinco medios de producción combinados, entre cada dos medios de producción existe además una relación de cuarto orden, que puede adoptar dieciséis distintas formas; etc.

Para establecer un cierto sistema entre estas numerosas formas de relación, vamos a dividirlas en dos clases: *relaciones pares* y *relaciones impares*. Las *pares* son aquellos encadenamientos de las relaciones directas, complementariedad y sustitución, en que la relación de sustitución entra un número par de veces (dos, cuatro, seis veces, etc.). Análoga-

mente, llamamos *impar* a un encadenamiento de relaciones en que la relación de sustitución entra un número impar de veces (una, tres, cinco veces, etc.). En cuanto a las relaciones de primer orden, podemos considerar la complementariedad como relación par y la sustitución como impar. Por lo dicho, entre dos medios de producción caben las siguientes formas de relación par (y otras tantas de relación impar): una de primer orden, dos de segundo orden, cuatro de tercer orden, ocho de cuarto orden, etc. Esta división nos será útil al estudiar los efectos de las variaciones de los precios.

4. El principio del valor medio extremo

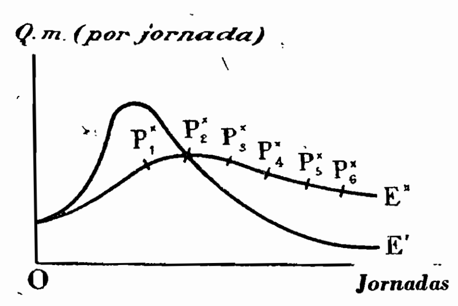
La deducción de la ley de la productividad nos ha llevado a los conceptos de producto total y productividad marginal. Aún tenemos que alcanzar el de productividad media y su relación con la productividad marginal. Volvamos a nuestro ejemplo numérico. Aplicábamos allí el trabajo en cantidad variable sobre una extensión fija de tierra (1 ha). La productividad media, o sea el producto por unidad de trabajo, se obtiene dividiendo el producto total por la cantidad de trabajo empleada. Conforme a eso, resulta de las cifras de nuestro ejemplo el siguiente *cuadro*:

Número de orden	1	2	3	4	5	6
Aportación de trabajo, en jornadas	12	16	20	24	28	32
Productividad media, en quintales métricos	0,625	0,656	0,625	0,573	0,518	0,469

Cuadro 3. *La productividad media.*

La productividad media varía, como vemos por estos números, con arreglo a la cantidad de trabajo. La variación de la productividad media tiene relación con el nivel de la productividad marginal. Si la productividad marginal, es decir, el producto que se debe a la adición de una unidad de trabajo, es mayor que la productividad media, ésta tiene que

aumentar cuando crece la cantidad de trabajo, porque entonces el excedente de la productividad marginal sobre la media se distribuye entre todas las unidades de trabajo. Por la misma razón, tiene que decrecer la productividad media con el aumento de la cantidad de trabajo empleado si la productividad marginal es menor que la media. Cuando la productividad media alcanza su máximo, tiene que ser, por lo dicho, igual a la marginal. Además, ya en este punto tiene que mostrar la productividad marginal una tendencia decreciente, porque la productividad media está, antes de su máximo, por debajo de la marginal, y después de su máximo, por encima de ella. *Para el máximo de la productividad media, ésta es igual a la productividad marginal, y rige la ley de la productividad.* Llamamos a esta relación *el principio del valor medio máximo*. No sólo vale para el producto, sino para todas las magnitudes medias y marginales que se correspondan. Análogo por completo es *el principio del valor medio mínimo*, que podemos expresar, en su forma más general, así: *El mínimo de un valor medio es igual al correspondiente valor marginal, y éste muestra una tendencia creciente.* Pronto emplearemos el principio del valor medio mínimo en la teoría del coste. El principio del valor medio máximo y el del valor medio mínimo pueden reunirse bajo la denominación de *principio del valor medio extremo*.



E* : Curva de la productividad media.
E' : Curva de la productividad marginal.

Fig. 3.

El *cuadro 3* se puede trasladar a un sistema de coordenadas con arreglo al método de representación ya sabido. Podemos emplear ahora, sin más, el sistema de la *figura 2*, utilizando las mismas unidades.

Las dos curvas—de la productividad media y de la productividad marginal—se pueden dibujar empleando las mismas coordenadas, ya que asocian magnitudes del mismo tipo. La combinación 1.ª del *cuadro 3* se representa por el punto P_1^*, la combinación 2.ª, por el punto P_2^*, etc. El punto de intersección de ambas curvas, P_2^*, es al mismo tiempo la cima de la curva de la productividad media. También se pueden ver inmediatamente en la *figura* 3 las demás relaciones señaladas entre las dos magnitudes. Adviértase además que las dos curvas empiezan en el mismo punto del eje de ordenadas, porque el producto de la primera unidad de trabajo aplicada es, a la vez, la productividad media y la productividad marginal.

5. El principio de la ponderación

Para cerrar este capítulo aclararemos una relación que aparece primeramente con carácter formal, pero que luego nos será muy útil. Hemos visto que la productividad marginal y la productividad media exigen una definición de la unidad en que se expresa el medio productivo a que se refieren aquellas dos magnitudes. Con la unidad que se elija variarán los valores numéricos de dichas magnitudes. Si, por ejemplo, midiésemos el trabajo no en jornadas, sino en horas, la productividad marginal correspondiente a 18 días de trabajo, con jornadas de 10 horas, no importaría 0,5, sino solamente 0,05 quintales; pues la diferencia entre los productos totales de 20 y de 16 jornadas de trabajo, que habíamos fijado en dos quintales, no se tendría que dividir por 4 (jornadas), sino por 40 (horas). La productividad marginal (y la productividad media) por hora de trabajo es, con jornada de 10 horas, una décima parte de la correspondiente productividad marginal (o de la productividad media) por jornada. Por otra parte, si midiésemos el trabajo en semanas de 6 días laborables, obtendríamos para la productividad marginal (y para la productividad media) por semana una cantidad 6 veces mayor que la productividad marginal (o la productividad media) por jornada. Generalizando, introduzcamos para el medio de producción variable que hasta ahora se medía con la unidad w_1 una nueva unidad de medida w_2 y expresemos la relación entre las dos unidades por la ecuación $w_1 = c \cdot w_2$, donde c es un factor de proporcionalidad constante. Los valores de las productividades marginales (y de las productividades medias) resultan de la ecuación:

$$E'_2 = \frac{E'_1}{c}$$

donde E'_1 es la productividad marginal «por w_1» del medio de producción variable y E'_2 la productividad marginal «por w_2» de este medio de producción.

La elección de la unidad de medida es completamente arbitraria. No afecta en lo más mínimo a las relaciones arriba indicadas entre la aportación de medios y el producto. Puede que, a veces, convenga introducir una unidad de medida que se relacione de modo especial con la economía de mercado. Esta es la cantidad del bien en cuestión (en nuestro caso, el medio de producción variable) que se recibe en el mer-

cado a cambio de una unidad de dinero; por ejemplo, por una peseta. La relación entre esta unidad de medida *mercantil* (4) y una unidad de medida *técnica* cualquiera sólo se establece unívocamente cuando el precio del bien de que se trate sea independiente del comportamiento de cada economía—en nuestro caso, de la empresa—en el mercado, de forma que esta economía pueda comprar por el mismo precio prácticamente cualquier cantidad del bien (5). Entonces, la unidad mercantil es una magnitud constante *pro tempore* y no se diferencia esencialmente de cualquier unidad técnica. El precio independiente indica de modo inmediato cuantas unidades mercantiles contiene la unidad técnica dada. Por ejemplo, si el jornal diario importa 20 pesetas, ello significa que la unidad técnica «una jornada» contiene 20 unidades mercantiles, pues el salario de una vigésima parte de la jornada importa una peseta. Con jornadas de 10 horas, la unidad mercantil estaría representada, para el factor de producción trabajo, por media hora. Si partimos, por el contrario, de la unidad técnica «una hora de trabajo», el jornal por hora importa dos pesetas, y la unidad mercantil equivale a la mitad de la unidad técnica, o sea a media hora de trabajo, otra vez. En general, entre la unidad técnica cualquiera w y la unidad mercantil, w_m vale la ecuación $w = p \cdot w_m$, donde p es el «precio por w» del respectivo bien. La productividad marginal E'_m por unidad mercantil se calcula entonces, partiendo de la productividad marginal E' por unidad técnica, con la fórmula:

$$E'_m = \frac{E'}{p}.$$

Esta observación puede combinarse inmediatamente con otra, que nos introduce ya más profundamente en el estudio de las relaciones económicas. En la economía de mercado, la empresa tiene que pagar, por cualquier cantidad de un medio de producción que quiera emplear, su valor en dinero, dependa o no del volumen de la demanda de esta empresa el precio del medio de producción de que se trate. La suma de dinero que representa el valor de la cantidad del medio de producción empleada puede concebirse como la expresión monetaria de esta cantidad. Según eso, el producto se puede referir indirectamente a la suma de dinero

(4) Se ve fácilmente que la «unidad mercantil» no es sino una expresión del valor de cambio de la unidad de dinero. Véase: Parte I, cap. II, § 3.

(5) Véase: Parte IV, cap. II, § 1.

empleada y esta suma de dinero puede considerarse como si fuera propiamente la aportación productiva. Conforme a esto, también se puede definir la *productividad marginal del dinero* como el incremento de producto que se debe a la última unidad monetaria (por ejemplo, una peseta) gastada en el indicado medio variable de producción. La productividad marginal del dinero es, naturalmente, una productividad marginal *indirecta*, pues en realidad no se debe a la última unidad de dinero, sino a la cantidad del medio de producción obtenida con ésta. Pero en muchas consideraciones teóricas es conveniente partir de la productividad marginal (indirecta) del dinero.

Si el precio del medio variable de producción es independiente del comportamiento de la empresa en el mercado, la productividad marginal (indirecta) del dinero es igual a la productividad marginal (directa) del medio de producción medido en unidades mercantiles. Pues aquélla no es otra cosa que el aumento del producto que se debe a la última unidad mercantil de este medio de producción. Por lo tanto, podemos hacer la afirmación siguiente: *La productividad marginal del dinero es, para precios independientes, igual al cociente de dividir la productividad marginal (ordinaria) por el precio del medio variable de producción.* Como la productividad marginal se «pondera» según la inversa del precio—de la misma manera que en el cálculo de la llamada «media aritmética ponderada» cada valor se asocia, por multiplicación, con cierto «peso»—damos a esta afirmación el nombre de *principio de la ponderación.*

La productividad marginal del dinero se debe relacionar primeramente con un determinado medio de producción, ya que no existe «por sí» una productividad marginal del dinero. Así, pues, hay que contar con tantas productividades marginales del dinero diferentes como clases de medios de producción se apliquen. Sin embargo, en seguida veremos [6] que bajo ciertas condiciones generales tiene que establecerse una nivelación de las productividades marginales del dinero para todos los medios variables de producción, de forma que entonces se puede hablar efectivamente de *la* productividad marginal del dinero.

---

(6) Véase: Capítulo II, § 1, de esta Parte.

CAPITULO II

LA DEMANDA DE LOS MEDIOS DE PRODUCCION Y LA OFERTA DEL PRODUCTO

Con la ley de la productividad y su ampliación hemos visto las condiciones técnicas a que está sujeta la producción de los bienes. Constituyen el contorno de datos técnicos que la empresa debe tener presentes al disponer su plan económico. ¿Cuáles son los principios que rigen sus decisiones? Esta pregunta exige diferente contestación según el sistema económico dominante. Prescindiendo de la economía centralizada, examinaremos el caso de la economía de mercado y precisamente un tipo especial de ésta, que ofrece condiciones más sencillas. Supondremos que el empresario puede comprar cualquier cantidad de los medios productivos y vender cualquier cantidad del producto; con otras palabras: que está asegurada la libertad de cambio [1]. Además, dividiremos el problema planteado en dos cuestiones parciales: 1. ¿Cómo determina el productor la aportación de medios productivos requerida para la obtención de un volumen cualquiera de producto? 2. ¿Cómo determina este volumen? Al contestar a estas preguntas prescindiremos, por de pronto, de la dimensión temporal de la producción, admitiendo que todas las aportaciones de medios productivos se realizan en el mismo momento y que también todos los productos se consiguen en el mismo instante. Se designa este modelo simplificado de la producción de bienes con el nombre de «producción instantánea». Además, nos limitaremos en lo que sigue a estudiar la producción simple. La producción compuesta será examinada en el penúltimo capítulo y los problemas temporales en el último capítulo de esta Parte.

1. La demanda de medios de producción

Comenzamos por la primera cuestión parcial, dando por resuelta la decisión acerca del producto resultante. El productor se esforzará por obtener de la manera más económica posible el producto deseado. El

(1) Véase: Parte IV, cap. II, § 1.

valor de los medios de producción consumidos en la unidad de tiempo constituye el *coste total* de la producción. El productor establecerá una comparación entre todas las posibles combinaciones de medios productivos que conducen al producto deseado y que en este sentido son de igual efecto. Se decidirá por la combinación que le ocasione el mínimo coste total. Esta combinación productiva más barata muestra ciertas importantes propiedades que deduciremos a continuación. Tomemos, en primer lugar, una combinación cualquiera de medios productivos. El paso a otra combinación de la misma eficacia se logrará, por ejemplo, si se reduce la entrada (2) de un medio productivo y se amplía convenientemente la entrada de otro medio. El productor se decidirá a una alteración semejante siempre que le represente un ahorro en el coste. La combinación más favorable, es decir, la más barata, se distingue, por tanto, de todas las demás combinaciones porque ninguna alteración de aquella naturaleza puede conducir a un ahorro en el coste.

De esta condición se deduce el comportamiento de la empresa en los mercados de sus medios productivos, para la obtención de cualquier cantidad de producto deseada. Por cada medio productivo desembolsa una suma de dinero que se determina con arreglo a esta condición. Ahora bien, es fácil comprender que esta condición sólo se cumple cuando la última peseta gastada en un medio productivo proporciona el mismo producto adicional que la última peseta gastada en otro medio cualquiera. En otras palabras: *la combinación productiva más barata para la obtención de un determinado producto se caracteriza porque la productividad marginal del dinero es igual para todos los medios de producción.* Esta es la *ley de la nivelación de las productividades marginales del dinero.* Rige lo mismo cuando los medios de producción tienen precios dependientes que cuando éstos son independientes. Pues mientras la productividad marginal del dinero en un medio de producción sea más baja que en otro, se obtendrá un ahorro de coste si la empresa reduce el gasto provocado por el primer medio de producción y en cambio adquiere más del segundo. La disminución de producto que resulta del ahorro en el coste provocado por el primer medio de producción, puede compensarse gracias a un gasto suplementario *menor*, empleado en el segundo medio productivo.

Restringiremos todavía más nuestras hipótesis y supondremos, además de la libertad de cambio, la independencia de los precios de los medios productivos respecto a la conducta de la empresa en el mercado.

---

(2) Véase: Parte I, cap. I.

Podremos aplicar entonces el principio de la ponderación [3] y obtenemos así de la ley de la nivelación de las productividades marginales del dinero la *ley de la nivelación de las productividades marginales ponderadas*, que dice así: *la combinación productiva más barata se caracteriza porque, en ella, las productividades marginales de todos los medios de producción están entre sí en la misma relación que sus precios respectivos.*

Aclararemos, mediante un ejemplo, el sentido de esta ley. Supongamos que un productor pudiese ahorrar materiales mediante un incremento del trabajo, por ejemplo, haciendo que los obreros trabajen más despacio y con mayor esmero, lo que obliga a un aumento de la entrada de trabajo si el producto total ha de permanecer invariable. Supongamos, además, que, en la combinación productiva dada, la productividad marginal del trabajo asciende a seis unidades de producto por jornada (de trabajo) y la productividad marginal del material asciende a tres unidades de producto por quintal (de material). Entonces, el empleo de una jornada de trabajo suplementaria permitiría un ahorro de dos quintales de material. La combinación productiva en cuestión será la más conveniente, es decir, la más barata, si esta sustitución de material por trabajo no consiente ninguna economía en el coste. Esto significa que el valor en dinero de una jornada de trabajo es igual al valor en dinero de dos quintales de material. Con otras palabras: la productividad marginal del trabajo y la del material deben estar en la misma relación que el jornal y el precio del material. El productor alterará, dentro de su plan económico, la combinación de sus medios productivos hasta que las productividades marginales de los diversos factores se hallen en esta proporción. Aumentará las entradas de aquellos medios de producción cuyas productividades marginales son todavía relativamente altas, hasta que, conforme a la ley de la productividad, desciendan al nivel exigido. Asimismo, reducirá las entradas de los medios de producción cuyas productividades marginales estén por bajo del nivel exigido por las proporciones. Mediante correcciones continuas de esta naturaleza en su plan económico alcanza, finalmente, la combinación productiva que más le conviene.

Numeremos las diversas clases de medios productivos y designemos sus productividades marginales por los símbolos E_1', E_2', E_3'... y sus precios por k_1, k_2, k_3...; entonces, para la combinación productiva más económica con miras a la obtención de un producto cualquiera, valdrán las ecuaciones:

---

[3] Véase: cap. I, § 5 de esta Parte.

$$E'_1 : k_1 = E'_2 : k_2 = E'_3 : k_3 = \ldots (= E'_m).$$

Esta es la expresión analítica de la ley de la nivelación de las productividades marginales ponderadas. E'_m significa nuevamente la productividad marginal del dinero, que ahora se define unívocamente para la combinación productiva entera. Esta ley es de importancia esencial para comprender el comportamiento de una empresa en los mercados de sus medios de producción, siempre que estos mercados cumplan la condición de la independencia del precio. Además, ocupa un puesto central en la teoría económica de la producción y en la de la distribución de la renta.

2. La oferta del producto

Nos ocuparemos ahora de la determinación del producto, es decir, de la oferta de la empresa, y supondremos que ésta aspira a obtener el beneficio neto más alto posible. Designamos esta aspiración con el nombre de *principio lucrativo*. El beneficio neto se calcula como diferencia entre el ingreso y el coste de producción de la empresa. El ingreso se obtiene multiplicando la cantidad vendida del bien producido por el precio de venta. Además, suponemos de aquí en adelante la independencia del precio del producto respecto de la conducta de la empresa en el mercado. El caso más general—la dependencia del precio—se examinará en la teoría de la formación del precio (4).

Bajo los supuestos simplificativos adoptados en este capítulo, el problema se plantea así: ya sabemos cuál es la manera más barata de obtener cualquier cantidad de producto que se desee. El coste, que designaremos por K y se calcula como valor de las entradas de los medios de producción, sólo depende en su cuantía del volumen deseado de producto. ¿Cuánto debe producir en la unidad de tiempo el empresario para que su beneficio sea máximo? Para contestar a esta pregunta podemos referirnos al método que nos condujo a la deducción de la ley de la nivelación de las productividades marginales ponderadas. Llamemos *salida de la empresa* a la cantidad del producto obtenida en la unidad de tiempo (5). Utilizando esta expresión podemos decir que la salida más ven-

(4) Véase la Parte IV, cap. II, § 1.

(5) El concepto *salida* se contrapone al de *entrada*, definido en la Parte I, capítulo I.

tajosa entre todas las posibles se caracteriza porque el beneficio no puede aumentarse ni por la reducción ni por el incremento de la producción. La reducción de la salida en una unidad acorta el ingreso en una cuantía que—para un precio independiente—es igual al precio del bien vendido. A la vez, reduce el coste total en una cierta cantidad. Esta reducción del coste, si partimos de la salida más ventajosa, tiene que ser menor que el precio, de forma que el beneficio sufre, en definitiva, un retroceso. Si, por el contrario, se añade una unidad a la salida más ventajosa, el aumento del coste tiene que sobrepasar al precio del producto. Vemos, pues, que para la salida más ventajosa se igualan el incremento del coste y el precio. El incremento del coste por unidad de producto es, según lo dicho, una magnitud importante para el cálculo de la empresa. Conceptualmente, corresponde por completo al incremento de producto relativo a un medio de producción, al cual hemos llamado su productividad marginal. Por esto, denominamos *coste marginal* al incremento del coste por unidad de producto, que resulta al pasar de cualquier salida a otra un poco mayor, y referimos esta nueva magnitud, no a la salida inferior, ni a la superior, sino a la media. Ahora podemos formular la siguiente ley: *Si el empresario procede según el principio lucrativo y el precio de venta es un dato (independiente) del plan cualquiera que sea la cantidad del producto vendida, fijará la salida de su empresa de tal modo que su coste marginal se iguale al precio de venta.* Si designamos por p el precio del producto y por K' el coste marginal, la ecuación que determina la salida más ventajosa será, bajo las hipótesis señaladas:

$$K' = p.$$

Llamaremos a esta proposición—por las razones que se pondrán de manifiesto en la parte V—la *ley de la oferta lucrativa de concurrencia.* Solamente vale, como ya hemos señalado, en el supuesto de un precio de venta independiente de la conducta del productor.

El coste marginal está en una relación determinada con las productividades marginales. Supongamos que la salida se aumenta, porque la empresa—sujeta a la ley de la nivelación—gasta una peseta suplementaria para ampliar la combinación productiva. El coste sube en esta peseta, pero la salida sube en la productividad marginal del dinero, la cual, según sabemos, está definida unívocamente por la ley de la nivelación. Por virtud de ello, el coste marginal, como cociente de dividir el incremento del coste por el de la salida, no es otra cosa que la inversa de la productividad marginal del dinero, de lo que resulta la igualdad:

$$K' = \frac{1}{E'_m}.$$

Si los precios de los medios de producción son independientes de la conducta de la empresa en el mercado, de la ley de la nivelación de las productividades marginales ponderadas resulta que el coste marginal es igual al cociente de dividir el precio de cualquier medio de producción por la productividad marginal de este medio. Se tiene así, para cada medio de producción, la igualdad:

$$K' = \frac{k}{E'}$$

Como, por otra parte, según la ley de la oferta lucrativa de concurrencia, el coste marginal tiene que igualarse al precio de venta, resulta la ecuación:

$$\frac{k}{E'} = p \quad \text{ó} \quad k = E' \cdot p.$$

Ahora bien: la expresión $E' \cdot p$ no es otra cosa que una suma de dinero que representa el valor de la productividad marginal en el mercado. Con esto llegamos a la conclusión de que, para precios independientes, dentro del principio lucrativo y con libertad de compra y venta, la empresa dispone su producción de manera que el precio de cada medio productivo y el valor de su productividad marginal sean iguales. En otros términos: *los factores de la producción se pagan,* dentro de los supuestos indicados, *por sus productividades marginales.* Esta proposición juega un papel fundamental en la teoría de la distribución de la renta. Denominaremos a la proposición que acaba de obtenerse el *principio de la productividad marginal.*

CAPITULO III

EL COSTE EN LA PRODUCCION SIMPLE

1. Los conceptos fundamentales de la teoría del coste

En el estudio de la producción nos hemos encontrado ya varias veces con el concepto de coste. Queremos procurarnos ahora una visión de conjunto sobre la teoría del coste, que constituye un capítulo importante de la teoría económica, tanto para la economía política como para la economía de la explotación.

Hemos definido el *coste total* (1) como el *valor de los medios de producción consumidos por una empresa en la unidad de tiempo*. Si estas entradas de medios aparecen en un plan económico concreto como inalterables, el coste correspondiente recibe el nombre de *coste constante*. Si estas entradas tienen que variar con la escala deseada de la salida—lo que ocurre, según sabemos, conforme a la ley de la nivelación—el coste correspondiente se llama *coste variable*. Coste variable y constante son las dos partes que integran el coste total.

El *coste marginal*, que es, como sabemos (2), el incremento del coste por unidad de salida, representa el grado de elevación del coste total en función de la salida. Como el coste total sólo puede modificarse en su parte variable, el coste marginal mide al mismo tiempo la elevación del coste variable. El grado de elevación del coste constante es, por definición, cero. Para simplificar la exposición nos limitamos en lo que sigue al caso de medios de producción con precios independientes. El coste marginal es entonces proporcional a los valores inversos de las productividades marginales (3). El factor de proporcionalidad es el precio del medio de producción al que se refiere la productividad marginal. Conforme a esto, la marcha del coste marginal viene dada por la marcha de las productividades marginales de los medios de producción variables. A productividades marginales crecientes corresponde un coste marginal decreciente. En tanto rija la ley de la productividad, el coste marginal crecerá al aumentar la salida, de manera que la ley de la productividad se puede llamar también *ley del coste marginal creciente*.

---

(1) Véase: capítulo II, § 1 de esta Parte.
(2) Véase: capítulo II, § 2 de esta Parte.
(3) Ibídem.

Tenemos ahora que ocuparnos de otra nueva magnitud del coste: el *coste unitario* o *coste medio*. El coste total medio se obtiene dividiendo el coste total por el número de unidades de producto obtenidas, o dicho más brevemente, por la salida. Análogamente, el coste variable medio se obtiene como cociente de dividir el coste variable por la salida. La salida cuyo coste total medio es mínimo, recibe el nombre de *óptima* (bajo las condiciones dadas). Si la empresa produce su salida óptima, se dice también que se encuentra en su *óptimo de producción*. Esta designación se justifica porque «en las condiciones dadas», es decir, siendo constante una parte de las entradas, en el óptimo de producción se obtiene la unidad de producto más barata posible. Análogamente, llamamos *mínima* a la salida para la cual el coste variable medio es mínimo. Si la empresa produce su «salida mínima», se dice también que se encuentra en su *mínimo de producción*. El fundamento de esta expresión resulta de las consideraciones siguientes: La empresa tiene que sostener siempre su coste constante, aun en el caso de no producir nada. Por eso, en general, mantendrá a producción en tanto que con el ingreso pueda cubrir con creces su coste variable y aunque una parte del coste constante quede sin cubrir. El precio más bajo posible del producto que permite cubrir el coste variable, es igual al coste variable medio en el mínimo de producción. Más tarde veremos [4] que la «salida mínima» representa efectivamente la salida más baja que la empresa producirá en la economía de concurrencia. Si el precio cae por debajo del coste variable medio del mínimo de producción, la empresa, por regla general, se para.

Si se aplica el principio del valor medio mínimo [5], advertimos inmediatamente que el coste marginal es igual al coste total medio en el óptimo de producción e igual al coste variable medio en el mínimo de producción, y además, que tanto en el óptimo como en el mínimo de producción el coste marginal muestra una marcha creciente, es decir, que rige la ley de la productividad. Como el coste total medio es siempre mayor que el coste variable medio y por fuerza más elevado que el coste variable medio en el mínimo de producción, de la marcha creciente del coste marginal resulta que la salida óptima es siempre mayor que la mínima.

Imaginemos ahora que la empresa aumenta sucesivamente su salida partiendo de cero. Normalmente, el coste marginal empezará por bajar, Para una determinada salida alcanzará su valor mínimo. Podemos lla-

---

(4) Véase: capítulo IV, § 1 de esta Parte.
(5) Véase: capítulo I, § 4 de esta Parte.

mar a esta salida el *umbral de la ley de la productividad*. Si la salida aumenta más allá de este punto, el coste marginal comienza a subir, es decir, empieza a regir la ley de la productividad. Pero aún descienden los otro costes: el total medio y el variable medio. Algunos especialistas de la economía de la empresa ([6]) designan la reducción del coste medio como *degresión*. Hasta que se alcance el mínimo de producción, que está, como se ha dicho, dentro del ámbito de la ley de la productividad, los costes total y variable siguen una marcha degresiva. Si la salida rebasa el mínimo de producción, el coste variable medio empieza a subir, es decir, el coste variable se desarrolla en forma *progresiva*, mientras que el coste total sigue todavía la «degresión». La producción comienza de hecho cuando el precio es por lo menos igual al coste variable medio en el mínimo de producción; por consiguiente, a éste también le podemos llamar *umbral de la producción*. Si el precio continúa subiendo, la empresa aumenta su salida. Cuando el precio alcanza la altura del coste total medio en el óptimo de producción, la empresa cubre su coste total. Si el precio sube más, la empresa, además de cubrir su coste total, logra un beneficio. Por consiguiente, también podemos llamar *umbral del beneficio* al óptimo de producción. Si la salida rebasa a éste, empieza a crecer también el coste total medio. La empresa sale ahora de la degresión y entra en la *zona de progresión*.

Estas relaciones entre las diferentes magnitudes del coste pueden expresarse también numérica y gráficamente. A este fin nos referiremos de nuevo a nuestro modelo simplificado de producción que nos ha servido para la deducción de la ley de la productividad ([7]). Veremos así de una manera intuitiva las relaciones existentes entre las diferentes curvas de producto y las correspondientes curvas de coste.

Supondremos que el coste constante está representado por el canon de arrendamiento que el cultivador paga por la tierra, o si éste es el propietario, la suma que debe atribuirse a sí mismo y que importa 240 pesetas por Ha. El coste variable estará representado por el importe de los jornales a que asciende el trabajo empleado, que se supone variable. El jornal importa 20 pesetas diarias. Si el jornal es constante, la marcha del coste variable se rige completamente por el curso de la curva del producto total. Del cuadro núm. 1 referente al producto total ([8]) obtenemos inmediatamente la representación correspondiente del coste variable.

([6]) Véase: Eugen SCHMALENBACH, *Selbstkostenrechnung und Preispolitik*, sexta edición. Leipzig, 1934. Págs. 37 y sigs. y 67 y sigs.

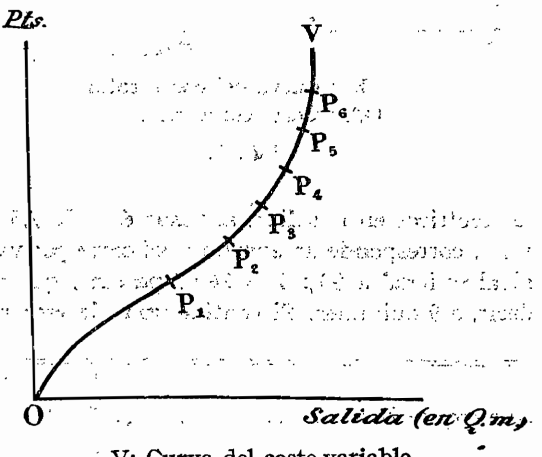
([7]) Véase: capítulo I, § 1 de esta Parte.

([8]) Ibídem.

Número de orden..........	1	2	3	4	5	6
Salida, en quintales métricos...	7,5	10,5	12,5	13,75	14,5	15
Coste variable (jornales), en pesetas..................	240	320	400	480	560	640

Cuadro 4. *El coste variable.*

Si sobre el eje de abscisas un centímetro equivale a cuatro quintales métricos de producto y sobre el eje de ordenadas un centímetro equivale a 160 pesetas, la dependencia del coste variable respecto a la salida se puede expresar por medio de una curva del coste variable, de la misma manera que anteriormente (9) la dependencia del producto total respecto a la entrada de trabajo mediante la curva del producto total. El punto P_1, de abscisa 1,875 cm. y de ordenada 1,5 cm., representa la combinación 1.ª del *cuadro 4.* De modo análogo se representan por puntos las restantes combinaciones numéricas de nuestro *cuadro*, por lo que resulta en definitiva la curva del coste variable (*figura 4*).



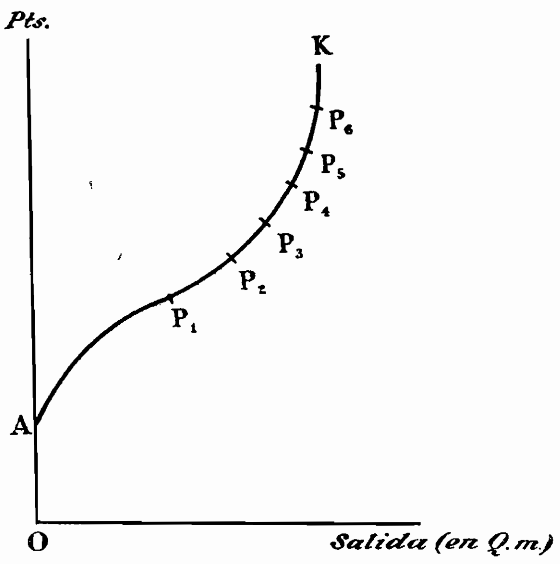
V: Curva del coste variable.
Fig. 4

Vemos inmediatamente que la curva del coste variable—abstracción hecha de las unidades adoptadas en cada caso—coincide completamente con la curva del producto total. Como aquí hemos llevado la salida (el producto) sobre el eje de abscisas y el coste (la entrada) sobre el eje de ordenadas, la curva del coste variable es la imagen que la curva del producto total daría en un espejo colocado en la bisectriz del primer cuadrante.

La curva del coste total es la curva del coste variable desplazada hacia

(9) Véase: capítulo I, § 4, de esta Parte.

arriba en la magnitud del coste constante; en nuestro caso, 240 pesetas = 1,5 centímetros. El cuadro correspondiente al coste total se obtiene si se suma a cada valor del coste variable el importe del coste constante; en nuestro ejemplo, 240 pesetas. No es necesario escribirlo aquí expresamente. Podemos trazar sin más la curva del coste total (*fig. 5*). Los puntos P_1 a P_6 representan nuevamente las combinaciones numéricas correspondientes del *cuadro 4*, pero la ordenada de cada uno se ha prolongado en 1,5 cm. Señalemos, por último, que los puntos P_1 a P_6 de las *figuras 4 y 5* coinciden, dentro de las restricciones indicadas, con los correspondientes puntos de la *figura 1*.



K : Curva del coste total.
OA : Coste constante.

Fig. 5.

El coste marginal se deduce del coste variable (o igualmente del total) por el mismo método empleado para el cálculo de la productividad marginal. Así, por ejemplo, a un aumento de 3 quintales métricos en la salida, al pasar ésta de 7,5 quintales métricos a 10,5 quintales, corresponde un aumento del coste por valor de 80 pesetas. El coste marginal es igual a 80 : 3 = 26,67 pesetas, que referimos a la salida media, es decir, a 9 quintales. Si continuamos de esta manera, obtenemos el *cuadro 5*:

Número de orden	1	2	3	4	5
Salida, en quintales	9	11,5	13,125	14,125	14,75
Coste marginal por quintal métrico, en pesetas	26,67	40	64	106,67	160

Cuadro 5. *El coste marginal.*

También podemos deducir el coste marginal de otro modo, a saber, de la productividad marginal inmediatamente. Como el coste marginal, según sabemos ([10]), es igual al cociente de dividir el precio por la productividad marginal de un medio de producción variable, obtenemos también, en nuestro caso, los valores del coste marginal dividiendo el jornal de 20 pesetas por las productividades marginales de las diversas entradas, que sacaremos del *cuadro 2* ([11]). Así, por ejemplo, la salida de 9 quintales corresponde a la entrada de 14 jornadas de trabajo, cuya productividad marginal asciende, según el *cuadro 2*, a 0,75 quintales. La división de 20 pesetas por 0,75 da 26,67 pesetas, esto es, el mismo valor del coste marginal que acabamos de determinar directamente.

El coste variable medio se obtiene sencillamente, dividiendo el coste variable por el correspondiente importe de la salida. También podemos proceder de otra manera. Del *cuadro 3* sacamos los valores de la productividad media ([12]). El coste variable medio resulta de dividir el precio del medio de producción variable, en nuestro caso el jornal, por la correspondiente productividad media. El coste total medio sólo se puede determinar por el primer método, dividiendo el coste total por la salida. En el *cuadro 6* se reproducen los costes medios, variable y total, de nuestro ejemplo:

Número de orden	1	2	3	4	5	6
Salida, en quintales	7,5	10,5	12,5	13,75	14,5	15
Coste variable medio, en pesetas	32	30,47	32	34,91	38,62	42,67
Coste total medio, en pesetas	64	53,33	51,20	52,37	55,17	58,67

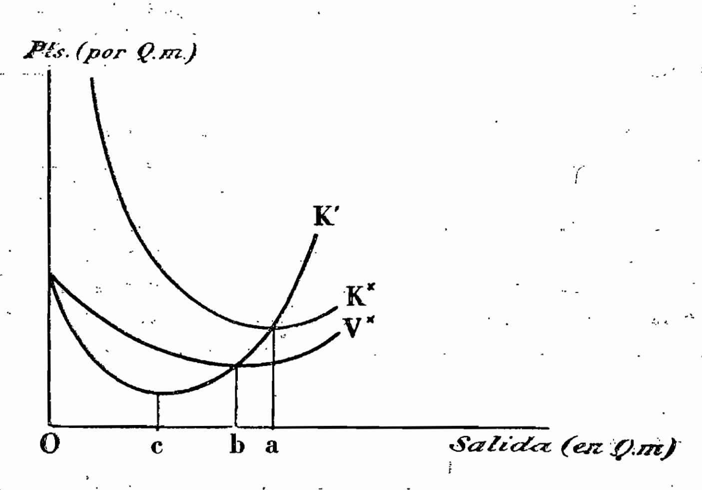
Cuadro 6. *El coste variable medio y el total medio.*

A continuación representamos el coste marginal, el coste variable medio y el coste total medio sobre el mismo sistema de coordenadas rectangulares, tomando sobre el eje de abscisas, como en las *figuras 4 y 5*, cada cm. por 4 qm. de producto. En cambio, elegimos otra unidad para las

([10]) Véase: capítulo II, § 2 de esta Parte.
([11]) Véase: capítulo I, § 1 de esta Parte.
([12]) Véase: capítulo I, § 4 de esta Parte.

ordenadas a fin de hacer más patente la marcha de las tres curvas: cada centímetro representa aquí una suma de 40 pesetas. Obtenemos así la *figura 6*.

El coste marginal alcanza su mínimo, en nuestro ejemplo, para una salida de unos 6 quintales. Este punto corresponde al máximo de la productividad marginal. A partir de él comienza la acción de la ley de la productividad. Por eso le hemos denominado «umbral de la ley de la productividad». En el mínimo de producción la curva del coste marginal, ya ascendente entonces, corta a la



K': Curva del coste marginal.
K*: Curva del coste total medio.
V*: Curva del coste variable medio.
c: Umbral de la ley de productividad.
b: Mínimo de producción (umbral de la producción).
a: Optimo de producción (umbral del beneficio).

Fig. 6.

curva del coste variable medio. Este punto corresponde al máximo de la productividad media. Solamente cuando el precio del producto sobrepasa al mínimo coste variable medio, es remunerador, para la empresa existente, reanudar la producción, ya que entonces puede cubrir una parte de su coste constante. Por eso también empleamos para el mínimo de producción el nombre de «umbral de la producción». En la teoría de la renta de la tierra [13] encontraremos este umbral de la producción bajo el nombre de «umbral del cultivo». En nuestro ejemplo corresponde a la salida de unos 10 quintales. En el óptimo de producción, que en nuestro ejemplo se halla hacia los 12,5 quintales, la curva del coste marginal corta a la del coste total medio, que tiene allí su mí-

(13) Véase: la Parte V, cap. I, § 1.

nimo. Solamente si el precio del producto sobrepasa al coste total medio correspondiente al óptimo de producción, queda del ingreso por la venta un beneficio después de cubrir por completo el coste total. Por eso designamos el óptimo de producción como «umbral del beneficio». Nos ocuparemos de él especialmente en la teoría del beneficio del empresario ([14]).

2. Los costes en la acomodación a corto y a largo plazo

Llegamos ahora a un punto importante cuya explicación se debe sobre todo a Alfred MARSHALL ([15]). La división del coste total en constante y variable no es rígida. Su contenido resulta del campo temporal que la visión abarque en cada caso. Si es una explotación ya establecida y si se trata de averiguar cómo se conduce frente a variaciones de los precios que se suponen pasajeras y que requerirían una adaptación rápida de la producción, hay que considerar estrecho el ámbito de las entradas variables y, por consiguiente, hay que considerar relativamente alta la parte del coste constante en el total. Las instalaciones son invariables a corto plazo. Los intereses de la inversión que representan estas instalaciones constituyen una partida invariable del coste, lo mismo que la amortización, en tanto ésta sea independiente de la utilización productiva de las instalaciones y sólo haya de realizarse por causa del desgaste y el envejecimiento provocados por el tiempo. Asimismo hay que admitir como invariables a corto plazo los contratos de trabajo del personal fijo y hasta el número de los jornaleros empleados; también estas entradas suponen costes que han de incluirse en los costes constantes. Como entradas variables aparecen exclusivamente la utilización y el correspondiente desgaste de las instalaciones, el consumo de materias primas, energía, materias auxiliares y otros materiales de la explotación, y finalmente la jornada del personal. Sus valores son las partes integrantes del coste variable *a corto plazo* o el coste variable en sentido estricto y determinan la marcha del coste total en la *acomodación a corto plazo*.

Si la explotación ha de amoldarse a una variación del precio que se tiene por más duradera, se considerará como variable una parte mayor de las entradas. La mano de obra se puede reducir o ampliar, los elementos de vida corta de las instalaciones pueden reducirse, suprimiendo las

---

([14]) Véase: Parte V, cap. IV.

([15]) Véase: Alfred MARSHALL, *Principles of Economics*, op. cit. Libro V, sobre todo los capítulos III, IV y V.

renovaciones, o ampliarse, mediante inversiones nuevas. Por eso, en la *acomodación a plazo medio* es mayor la parte del coste variable en el coste total.

Por último, si en los precios ocurren cambios que por lo pronto se deben considerar como permanentes, la explotación se acomodará a ellos en *toda* la línea. Así como al montarse una explotación *todos* los medios productivos han de considerarse como variables, porque lo primero que hay que determinar es la combinación en que deben reunirse, una explotación ya existente puede hacer con el tiempo *todos* los cambios que juzgue necesarios. En la *acomodación a largo plazo* todos los costes son, por consiguiente, variables; la parte del coste constante es cero.

Vamos a comparar ahora la marcha de los costes totales en estos tres tipos de acomodación, que están unidos entre sí por una cadena continua de posibilidades de acomodación de distinto plazo. Comencemos por el coste total en la acomodación a largo plazo. Aquí coinciden, como ya hemos dicho, el coste total con el coste variable y, por consiguiente, el óptimo con el mínimo de producción. El coste medio mínimo a largo plazo marca la producción más barata de la unidad de salida que puede conseguir el empresario, dados los precios de los medios productivos y los conocimientos técnicos y de organización contemporáneos. Por consiguiente, nos enfrentamos aquí con la llamada *dimensión óptima de la explotación.* Mientras que no sea alcanzada, el coste medio a largo plazo muestra una marcha descendente al aumentar la dimensión de la explotación. Si se ha rebasado la dimensión óptima de la explotación, sube el coste medio a largo plazo.

La dimensión óptima de la explotación no es, en modo alguno, la más ventajosa siempre, desde el punto de vista del empresario, lo mismo que la salida óptima de una empresa existente no es de ninguna manera la más favorable siempre para aquél. Esta, la salida más favorable, se determina, como ya hemos visto ([16]), para un precio de venta independiente, por la igualdad entre el precio del producto y su coste marginal. Sólo cuando el precio es justamente igual al coste medio del óptimo, la salida del óptimo es a la vez la más favorable. Esto vale a largo como a corto plazo. Más adelante ([17]) se dilucidará bajo qué condiciones y restricciones existe la tendencia hacia la salida óptima o la dimensión óptima de la explotación.

([16]) Véase: capítulo III, § 2 de esta Parte.
([17]) Véase: Parte V, cap. IV.

Si un empresario considera cierta salida como la más ventajosa para él, a la larga organiza su explotación para obtener esta salida con el coste total más bajo posible. La explotación, de dimensión así determinada, produce, por tanto, esta salida con su coste a largo plazo. Llamaremos a ésta la *salida típica* de la dimensión que, para aquella explota-

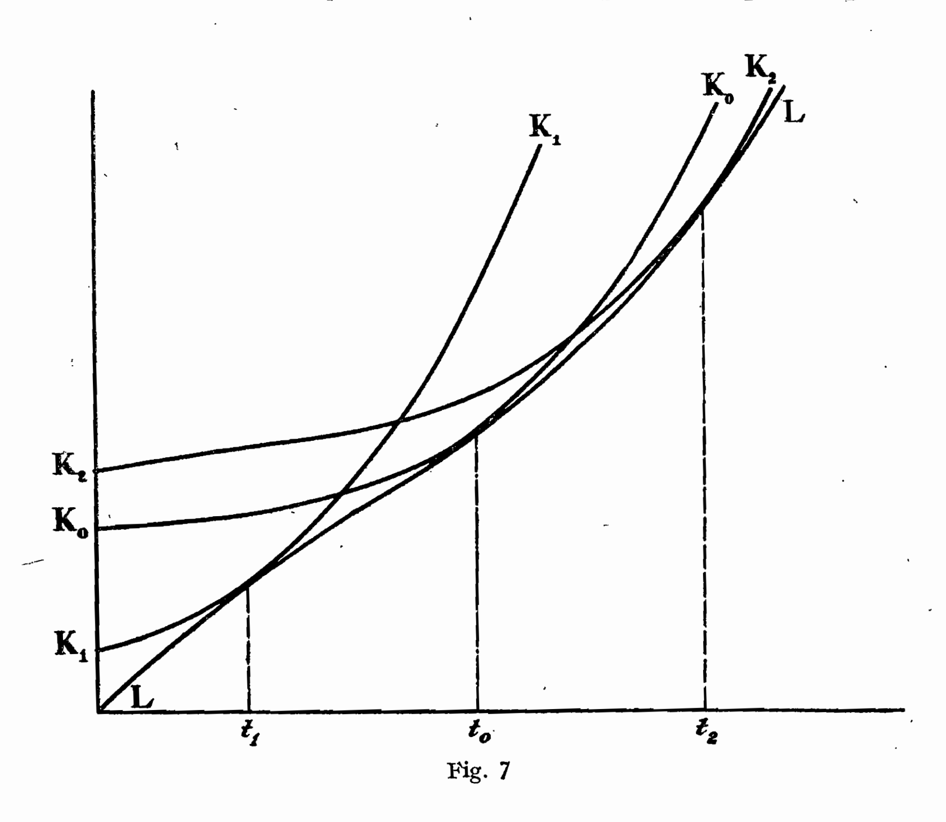


Fig. 7

ción, hemos considerado. Cada dimensión tiene su salida típica, es decir, la salida cuyo coste total a corto plazo en la explotación de la dimensión dada es igual al coste total a largo plazo. La salida típica es un índice muy adecuado de la dimensión.

Observemos el otro caso límite: el coste total en la acomodación a corto plazo. Supongamos una determinada dimensión de la explotación y hagamos primeramente que produzca su salida típica. Esto significa también que todas las entradas de la explotación obedecen a la ley de la nivelación de las productividades marginales ponderadas. El segundo paso de nuestro análisis consiste en suponer una variación de la salida.

Si la explotación emprende, a corto plazo, una restricción o un aumento de su producción, acomodará sus medios productivos variables al volumen de producción modificado, a cuyo efecto los combina de nuevo con arreglo a la ley de la nivelación. Pero una parte de los medios productivos no varía en cantidad, y éstos se desaprovechan en parte cuando se restringe la producción y se sobrecargan cuando la producción se amplía.

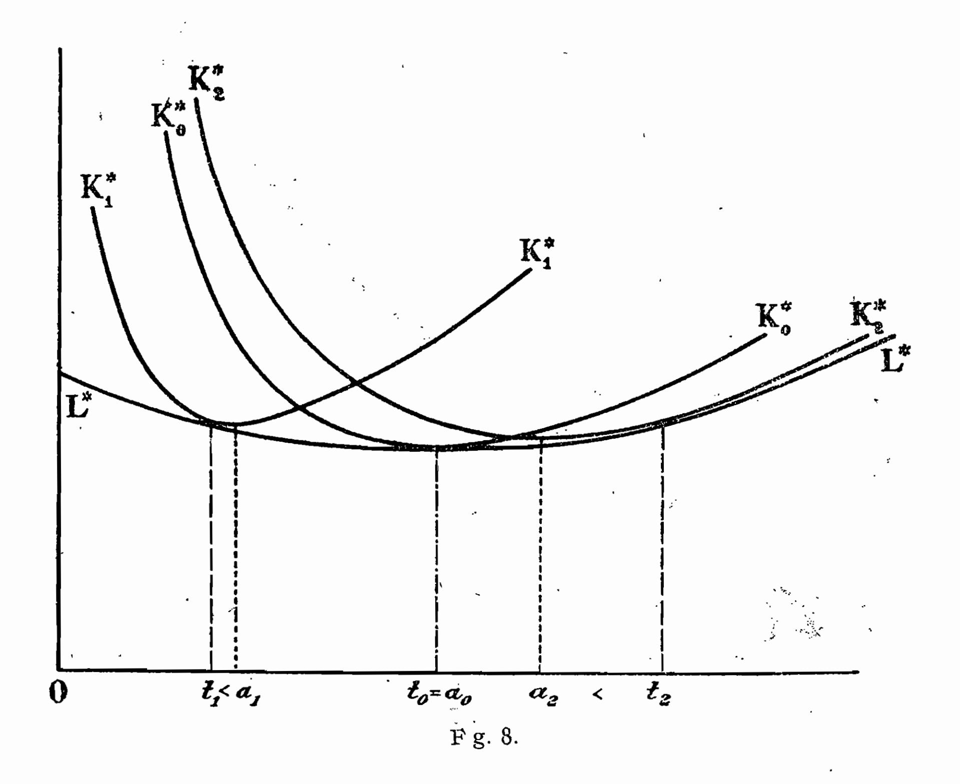


Fig. 8.

De ello resulta que el coste total a corto plazo, que para la salida típica se iguala con el coste total a largo plazo, marcha, fuera de este punto, por encima del coste total a largo plazo. Podemos también decir que las dos magnitudes del coste total son tangentes para la salida típica.

Lo mismo ocurre para los costes totales medios a largo y a corto plazo.

Cualquier restricción de la producción disminuye menos el coste total a corto plazo que a largo plazo, y cualquier aumento de la misma eleva más el coste total a corto plazo que a largo plazo, si en ambos casos partimos de la salida típica. Como el coste marginal reproduce el grado de incremento del coste total correspondiente, de lo dicho pode-

mos sacar ciertas consecuencias para los costes marginales en ambas formas de acomodación. Sólo para la salida típica coinciden los costes marginales a largo y a corto plazo; para salidas inferiores el coste marginal a corto plazo es más bajo, y para salidas superiores es más alto que el coste marginal a largo plazo. Esta relación entre los costes marginales a corto y a largo plazo puede expresarse en forma más breve e intuitiva, diciendo que, en la proximidad de la salida típica, la trayectoria del coste marginal a corto plazo es *más pendiente* que la del a largo plazo.

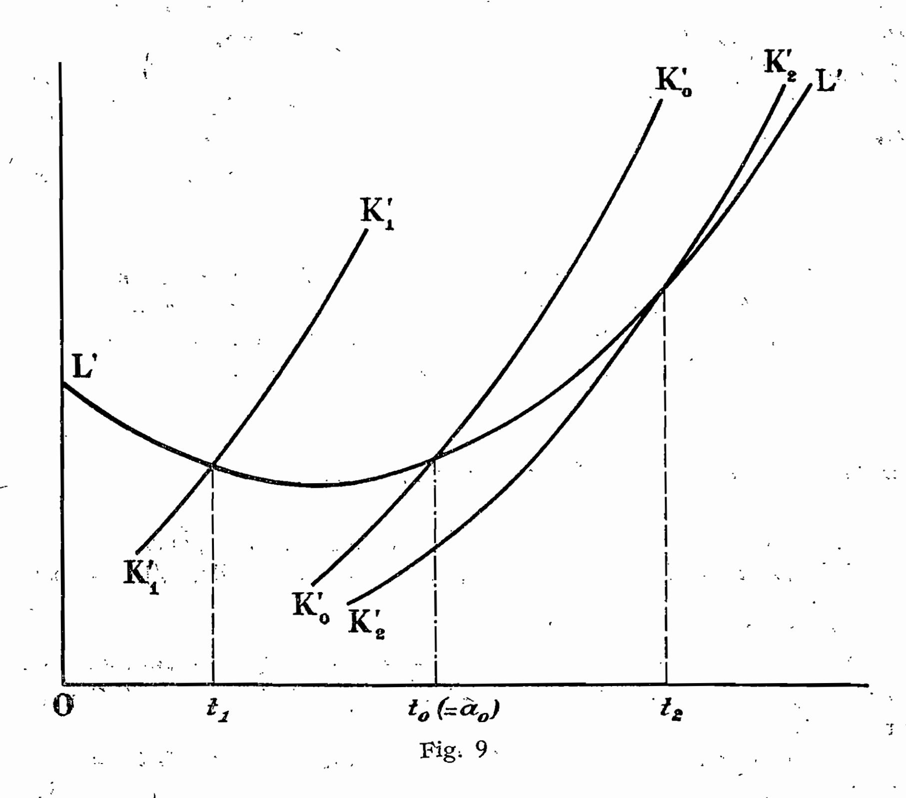


Fig. 9

Se puede resolver ahora fácilmente el problema de la acomodación a plazo medio del coste total. Su trayectoria está *entre* las de los costes totales a largo y a corto plazo. Lo mismo ocurre para el coste medio y el marginal a plazo medio. Podemos establecer para el coste marginal esta regla: en la proximidad de la salida típica, su trayectoria es tanto más pendiente cuanto más a corto plazo, y por eso más incompleta, es la acomodación de la empresa a las variaciones de la producción.

Consideremos nuevamente la dimensión óptima de la explotación. Por lo dicho se sabe que la salida típica de la dimensión óptima de la explotación es la salida que supone el más bajo coste medio a largo plazo. Esta es también, sin duda, la salida de más bajo coste medio a corto plazo, es decir, el óptimo de producción de la dimensión óptima. Se sigue de esto la siguiente afirmación: la dimensión óptima se caracteriza por ser idénticas sus salidas típica y óptima. También es fácil ver que en tanto la dimensión óptima no se haya alcanzado, la salida típica queda por debajo de la óptima, y tan pronto como se rebasa aquella dimensión, la salida típica supera el óptimo de producción. Si una rama de la producción está bajo la ley de la productividad constante, el óptimo de producción es igual a la salida típica, *cualquiera que sea* la dimensión de la explotación, pues en tal caso esta dimensión es *siempre* la óptima.

Las relaciones entre la acomodación a largo plazo y las a corto plazo de la dimensión óptima, de una menor y de otra mayor que la óptima, están representadas en la figura 7 para los costes totales, en la 8 para los costes totales medios y en la 9 para los costes marginales.

Explicación de los símbolos de las figuras 7, 8 y 9.

L se refiere a los costes a largo plazo y K a los a corto plazo.

A largo plazo: LL = coste total; L^*L^* = coste medio; $L'L'$ = coste marginal.

A Corto plazo:

0) Dimensión óptima. K_0K_0 = coste total; $K_0^*K_0^*$ = coste total medio; $K_0'K_0'$ = coste marginal; t_0 = salida típica, idéntica a a_0 = óptimo de producción.

1) Dimensión menor que la óptima (una cualquiera). K_1K_1 = coste total; $K_1K_1^*$ = coste total medio; $K_1'K_1'$ = coste marginal; t_1 = salida típica, menor que a_1 = óptimo de producción.

2) Dimensión mayor que la óptima (una cualquiera). K_2K_2 = coste total; $K_2^*K_2^*$ = coste total medio; $K_2'K_2'$ = coste marginal; t_2 = salida típica, mayor que a_2 = óptimo de producción.

CAPITULO IV

LAS REACCIONES DE LA EMPRESA ANTE LAS VARIACIONES DE LOS PRECIOS, EN LA PRODUCCION SIMPLE

1. Los efectos directos de las variaciones de los precios

Examinemos ahora una cuestión importante: ¿cómo reacciona el productor ante las variaciones de los precios? Hemos visto que una reducción de la salida más ventajosa rebaja menos el coste que el ingreso, mientras que un acrecentamiento de la producción eleva el coste en una cantidad mayor. De esto se deduce que, para un precio de venta independiente, la salida más ventajosa está en el ámbito del coste marginal creciente. Si los precios de los medios de producción son también independientes de la conducta de la empresa en el mercado, el coste marginal sólo puede subir cuando descienden las productividades marginales. Por lo tanto, la salida más ventajosa, siempre que sean independientes todos los precios que intervienen, está en el ámbito de las productividades marginales decrecientes de todos los medios de producción variables, es decir, está siempre más allá del umbral de la ley de la productividad. Esto vale tanto a la larga como a corto plazo.

La oferta del productor se rige completamente por la marcha del coste marginal dentro del campo de validez de la ley de la productividad. Si el precio se sitúa a la altura del coste total medio del óptimo de producción, se producirá y ofrecerá la salida óptima, porque en el óptimo de producción el coste total medio es igual al coste marginal. Si el precio sube, en relación con aquél, la salida aumentará, porque el coste marginal sólo más allá del óptimo de producción está por encima del mínimo coste total medio. La empresa obtendrá ahora un beneficio que, calculado por unidad de producto, es igual a la diferencia entre el precio y el coste total medio y con ello igual a la diferencia entre el coste marginal y el coste total medio. Si el precio desciende por debajo del nivel del coste total medio en el óptimo de producción, también la salida cae por debajo de la óptima. La empresa sufre una pérdida que por unidad de producto asciende a la diferencia entre el coste total medio y el

precio, es decir, a la diferencia entre aquél y el coste marginal. Si en su movimiento descendente el precio llega, por último, al nivel del coste variable medio en el mínimo de producción, la empresa producirá su salida mínima, ya que solamente así el coste marginal será igual al coste variable medio. Hemos visto ya en el capítulo anterior que el coste variable medio en el mínimo de producción representa al mismo tiempo la frontera que no puede pasar el precio del producto sin que la producción se interrumpa por completo. Vemos que, para precios del producto independientes, el mínimo de producción representa además el límite inferior de la salida. Por debajo del mínimo de producción no hay otra cosa que el cierre. De aquí que la salida más ventajosa, dentro de las hipótesis indicadas, no debe buscarse en el ámbito entero de la ley de la productividad, sino tan sólo en la región del coste variable medio creciente. La curva de la oferta individual del productor, la curva que relaciona un precio cualquiera con la salida ofrecida por el productor, está, pues, representada por la rama creciente de la curva del coste marginal después de pasado el mínimo de producción.

La dependencia de la reacción de la oferta de la empresa respecto a la marcha del coste marginal muestra, además, que una variación cualquiera del precio influye menos a corto plazo que a largo plazo sobre el volumen de producción, ya que el coste marginal a corto plazo—por lo menos en la región cercana a la salida típica—es más pendiente que el coste marginal a largo plazo. La empresa muestra a la larga, por consiguiente, una elasticidad de oferta mayor que a corto plazo (1).

También la reacción de la empresa ante las variaciones de los precios de sus medios productivos obedece a una regla tan sencilla y general como la que rige la oferta de la empresa: cuanto más alto sea el precio de un medio productivo tanto menor será la cantidad de éste empleada por la empresa; cuanto más bajo sea el precio, tanto mayor será la cantidad de él empleada. Esta regla no se puede demostrar tan sencillamente como la correspondiente a la oferta. Sin embargo, se comprende por el razonamiento que sigue: La variación del precio de cualquier medio productivo perturba, por de pronto, la nivelación de las productividades marginales ponderadas. Si el precio cae, el cociente de la productividad marginal por el precio del medio productivo abaratado se hace demasiado alto en comparación con los demás cocientes semejantes. Sólo puede reducirse aquél, y restablecerse así el equilibrio perturbado, si disminuye la productividad marginal del medio productivo

(1) Véase: Parte III, final del cap. V, y Parte IV, cap. I, § 1.

abaratado. Dentro de la región de las productividades marginales decrecientes esto sólo es posible por un incremento en el empleo de este medio de producción; la baja del precio trae, pues, consigo un aumento de la demanda. De la misma manera se puede mostrar que un alza del precio conduce a una disminución de la demanda del medio productivo encarecido.

También respecto a la demanda de medios de producción por parte de la empresa hay que distinguir entre los procesos de acomodación a largo y a corto plazo. En cuanto a los medios de producción considerados como constantes, la demanda no muestra reacción alguna ante su abaratamiento, si se mira a corto plazo. Como, por esto, la combinación de medios productivos sólo presenta una variabilidad parcial, la ley de la productividad influye aquí mucho más fuertemente que si se tratase de una acomodación total. Esto se ve en las relaciones entre los costes marginales a corto y a largo plazo. Por consiguiente, una variación de precio en el lado de los medios productivos provoca por de pronto, es decir, visto a corto plazo, reacciones relativamente débiles incluso en la demanda de medios de producción variables. Pero a la larga la variación del precio actúa plenamente, porque a ella no sólo se adapta el grado de empleo, sino también la dimensión de la explotación.

En cualquier caso vemos que las empresas reaccionan de manera completamente determinada ante las variaciones de los precios de sus productos y sus medios de producción: la reacción de la oferta del producto es de igual sentido que la variación de su precio; la reacción de la demanda de un medio de producción es opuesta a la variación del precio de éste. Llamando *normales* a estas formas de reacción, podemos decir: *Si un productor obra conforme al principio lucrativo, reacciona normalmente a las variaciones de los precios.* Esta es la *ley de la reacción lucrativa del mercado* (2).

2. Los efectos indirectos de las variaciones de los precios

Ocupémonos ahora de los *efectos indirectos de las variaciones de los precios.* Este problema se compone de tres cuestiones parciales: 1) ¿Cómo influye la variación del precio de un medio de producción sobre la de-

(2) Puede verse sobre este punto el trabajo del autor: «Angebot und Nachfrage in der Produktionswirtschaft». En: *Archiv für mathematische Wirtschafts- und Sozialforschung.* Vol. IV, 1938, págs. 73 y sigs.

manda de otro medio? 2) ¿Cómo influye la variación del precio de un medio productivo sobre la oferta del producto? 3) ¿Cómo influye la variación del precio del producto sobre la demanda de un medio de producción?

Comencemos por el primer problema parcial. Imaginémonos de nuevo numeradas las diferentes clases de medios de producción y supongamos que cae el precio del primer medio, mientras permanecen constantes los precios de todos los demás medios productivos y el precio del producto. Del principio de la productividad marginal resulta que la productividad marginal del primer medio debe caer en proporción a su precio, mientras las productividades marginales de todos los demás medios de producción permanecen invariables. La caída de la productividad marginal del primer medio supone, de acuerdo con la ley de la productividad, un aumento de la entrada del mismo, es decir, un incremento de la demanda del primer medio de producción, conforme a la ley de la reacción lucrativa del mercado.

La ampliación de la entrada del primer medio productivo hace variar la productividad marginal del segundo medio. Si estos dos medios de producción son *complementarios*, crecerá la productividad marginal del segundo. Pero como la condición de equilibrio exige la constancia de la productividad marginal del segundo medio de producción, tendrá que variar la entrada de este segundo medio hasta que su productividad marginal vuelva al antiguo nivel. Esto se logra, según la ley de la productividad, por el incremento de la demanda de dicho medio. Si, por el contrario, los medios de producción primero y segundo son *sustitutivos*, el incremento de la aplicación del primer medio hace disminuir, por de pronto, la productividad marginal del segundo. La corrección necesaria consiste, pues, aquí en una disminución de la demanda del segundo medio productivo.

De las relaciones de primer orden entre los medios de producción primero y segundo, deducimos la siguiente regla para la reacción de la demanda del segundo medio productivo: el abaratamiento del primer medio de producción eleva la demanda del segundo si los dos medios son complementarios y reduce la demanda del segundo si son sustitutivos.

Ahora tenemos que considerar también los efectos que resultan de las relaciones de orden superior entre los dos medios productivos. Para conocer los efectos de las relaciones de segundo orden, consideremos un tercer medio de producción y el comportamiento de su productividad marginal. Si el tercer medio es complementario del primero, el abarata-

miento del primero lleva consigo, como acabamos de ver, la tendencia al aumento de la demanda del tercero. Si el tercero y el segundo son complementarios, resultará de ello un nuevo impulso al aumento de la demanda del segundo; si, por el contrario, el tercero y el segundo son sustitutivos, nacerá una tendencia a la disminución de la demanda del segundo medio de producción.

Pero si el tercer medio de producción es sustitutivo del primero, el abaratamiento de éste conducirá a una disminución de la demanda del tercero. Si el segundo es un complemento del tercero, se seguirá de ello una tendencia a la reducción de la demanda del segundo; si, por el contrario, el tercero y el segundo son sustitutivos entre sí, el descenso de la aplicación del tercero provocará un aumento en el empleo del segundo medio productivo.

De estas consideraciones resulta la regla siguiente acerca de los efectos de un abaratamiento del primer medio de producción sobre la demanda del segundo medio, en tanto nos limitemos a las relaciones de segundo orden entre el primero y el segundo: Si el segundo medio de producción es complemento de un complemento o sustituto de un sustituto del primero, resulta una tendencia al incremento de la demanda del segundo medio productivo; lo contrario sucede si el segundo medio de producción es sustituto de un complemento o complemento de un sustituto del primero. Esta regla vale para todas las relaciones de segundo orden entre los medios productivos primero y segundo que pueden establecerse a través de los demás medios de producción (no sólo a través del tercero).

Comparemos las dos reglas fundadas sobre las relaciones de primero y segundo orden entre los dos medios de producción uno y dos, y veremos en seguida que las podemos reunir en una sola regla si aplicamos los conceptos de relaciones *par* e *impar*. *Si varía el precio del primer medio productivo, una relación par entre el primero y el segundo medio ocasiona una variación de la demanda del segundo que es de igual sentido que la modificación de la demanda del primero resultante de la variación del precio; una relación impar ocasiona una modificación en sentido contrario de la demanda del segundo medio productivo.*

Esta sencilla regla no sólo vale para las relaciones de primero y segundo orden, sino también para todas las de orden superior. La variación de la demanda de un medio productivo, resultante de una modificación del precio de otro medio, depende, pues, finalmente, de que pese más el conjunto de las relaciones pares o el de las impares existentes entre estos dos medios productivos. Si las relaciones pares son más fuer-

tes, el resultado será una modificación de la demanda en igual sentido para ambos medios de producción. Si pesan más las relaciones impares, las modificaciones de las dos demandas serán de sentido opuesto. Este resultado puede probarse matemáticamente con toda exactitud. Nos muestra que los efectos indirectos de los precios son más difíciles de conocer de lo que a primera vista pudiera creerse.

Ocasionalmente se encuentra en los trabajos teóricos la opinión de que los efectos de los precios son de igual sentido si los dos medios productivos en cuestión son complementarios, y que ocurre lo contrario si éstos son sustitutivos. Vemos que esta opinión no puede admitirse sin más cuando las relaciones de complementariedad y de sustitución se definen en su forma intuitiva acostumbrada. Esta opinión sólo considera las relaciones de primer orden. Pero muy bien podría ocurrir que las relaciones impares de orden superior entre dos medios de producción complementarios o las relaciones pares de orden superior entre dos sustitutivos sean tan fuertes que su efecto rebase el de las relaciones de primer orden. Es, pues, fundamental considerar las relaciones de todos los órdenes, si queremos contestar a la pregunta de cómo influye el encarecimiento o abaratamiento de un medio de producción sobre la demanda de otro medio.

Pero podemos conservar la cómoda regla incluída en esta opinión si introducimos unos nuevos conceptos de sustitución y complementariedad. Llamemos a nuestros antiguos conceptos que, como decimos, son intuitivos y además forman parte del lenguaje científico, «complementariedad parcial» y «sustitución parcial», y podremos disponer libremente de los conceptos «complementariedad total» y «sustitución total». Definiremos éstos así: Si, entre dos medios de producción, las relaciones pares de todos los órdenes son más fuertes que las impares, los dos medios son totalmente complementarios; si, por el contrario, predominan las relaciones impares, son totalmente sustitutivos. Podemos decir ahora que, *para dos medios de producción totalmente complementarios, los efectos directos e indirectos de la modificación del precio de uno de ellos son de igual sentido, y para dos medios de producción totalmente sustitutivos son de sentido contrario.* Pero no tenemos que olvidar que estos dos nuevos conceptos de la sustitución y la complementariedad totales son completa mente abstractos y pueden a veces contradecir a la significación inmediata e intuitiva de los conceptos complementariedad y sustitución.

Es importante observar que toda la teoría de los efectos indirectos de los precios se refiere sólo a los medios de producción variables. Los medios de producción constantes no reaccionan, conforme a su defini-

ción, a las modificaciones de los precios, y en consecuencia no pueden poner en relación dos medios de producción variables. Esto es importante, ante todo, para la distinción a corto y a largo plazo entre los efectos indirectos de los precios, pues a corta distancia el ámbito de los medios de producción invariables es mayor que a la larga. Por consiguiente, los conceptos de complementariedad y sustitución totales tienen a corto plazo un contenido distinto—más estrecho—que a largo plazo.

Para aclarar los conocimientos teóricos adquiridos vamos a considerar un ejemplo sencillo. Representémonos un artículo industrial elaborado, mediante la entrada de trabajo y la ayuda de máquinas operadoras, es decir, que ahorran trabajo, con una materia prima homogénea. Supongamos que, en nuestra economía, el trabajo comienza a escasear y por consecuencia el salario sube. Nuestra empresa, con arreglo a la ley de la reacción lucrativa del mercado, disminuirá ahora su demanda de prestaciones de trabajo. ¿Cómo influirá el alza del salario sobre la demanda de la materia prima? Como es, respecto al trabajo, parcialmente complementaria, resulta de esta relación par de primer orden un estímulo para disminuir la demanda de esta materia. Pero como podemos suponer que las máquinas operadoras son sustitutivas, en sentido parcial, respecto al trabajo y complementarias, en el mismo sentido, respecto a la materia prima, ésta es además complemento de un sustituto del trabajo. Entre el trabajo y la materia prima existe, pues, una relación impar de segundo orden. Su contribución al efecto de un alza del salario sobre la demanda de materia prima consiste en una elevación de esta demanda. Como resultado, la elevación del salario sólo conducirá a una reducción de la demanda de materia prima si la relación par de primer orden entre el trabajo y dicha materia prima es más fuerte que la relación impar de segundo orden. Vemos, de todos modos, que las relaciones de orden superior no pueden despreciarse si se quieren determinar los efectos indirectos de una variación del precio.

El segundo problema referente a los efectos indirectos de los precios lo hemos formulado así: ¿cómo influye la variación del precio de un medio productivo sobre la oferta del producto? Supongamos que sube el precio de un medio de producción. Entonces, la demanda de este medio baja, con arreglo a la ley de la reacción lucrativa del mercado. La disminución de la entrada productiva de este medio actúa en el sentido de una disminución de la salida. Pero tenemos que considerar también los efectos indirectos de la elevación del precio supuesta sobre la demanda de todos los medios de producción variables. Si el medio de pro-

ducción encarecido es totalmente complementario de todos los demás medios variables, disminuirá también la demanda de éstos y asimismo caerá sin duda la salida. Si, por el contrario, el medio de producción encarecido es totalmente sustitutivo de todos los demás medios de producción variables—éste sería el caso límite diametralmente opuesto, pero mucho menos probable—, se elevará la demanda de todos los demás medios de producción. A la disminución de la salida resultante de la disminución de la entrada del medio encarecido se opondrá ahora el efecto impulsor de la producción por el incremento de las entradas de todos los demás medios, y se comprende ahora que, a pesar del encarecimiento de un medio de producción y a pesar de la segura restricción de las ganancias que ello ocasiona, el resultado final puede ser un aumento de la salida, una elevación de la oferta.

Podemos generalizar los resultados alcanzados para estos dos casos límites. La disminución de la demanda del medio de producción encarecido tiene ciertamente, como vemos, un efecto directo sobre el volumen de la producción. Este efecto consiste en una disminución de la salida. Pero hay que considerar también los efectos indirectos que intervienen a través del conjunto de los demás medios de producción (variables). Los medios de producción totalmente complementarios del encarecido entran también en cantidades menores, lo que provoca, como efecto indirecto sobre la producción, una disminución de la salida. Por el contrario, los medios de producción totalmente sustitutivos originan un efecto de sentido opuesto; su aplicación aumenta con el alza del precio supuesta, de lo que resulta un reforzamiento de la producción.

De esto se sigue que la variación de la salida es de igual sentido que la modificación de la entrada de un medio de producción en cuanto al efecto de las relaciones *pares* (de todos los órdenes) entre éste y los restantes medios productivos, mientras que sucede lo contrario en cuanto a las relaciones *impares*. Designaremos como relación *par* también a la directa entre un medio de producción y el producto, pues en tanto actúe esta relación directa, a cada variación de la entrada de un medio de producción corresponderá una modificación de la salida en el mismo sentido. Podemos ahora establecer la siguiente regla acerca del efecto del precio de un medio de producción sobre la oferta de la empresa: El encarecimiento de un medio de producción origina una baja de la demanda de este mismo medio. La salida retrocederá si las relaciones pares de este medio tienen más peso; lo cual es el caso general. Mas puede ocurrir en casos especiales que las relaciones impares predominen y la produc-

ción se eleve; llamaremos *regresivo* al medio productivo en cuestión (3).

Mientras, por regla general, el abaratamiento de un medio productivo provoca a corto plazo un alza del grado de ocupación y a largo plazo una ampliación de la empresa, los correspondientes efectos de la caída del precio de un medio de producción regresivo son precisamente los opuestos. No es fácil encontrar ejemplos de este caso excepcional. Se pueden citar dos posibilidades para hacerlo más comprensible. Una baja del salario de la mujer puede, en ciertas circunstancias, a pesar del menor rendimiento del trabajo femenino, hacer éste más rentable que el trabajo masculino. La sustitución del trabajo masculino por el femenino puede tener por consecuencia un retroceso en la producción. Otra es el abaratamiento de la energía eléctrica, que puede mejorar, como es sabido, la rentabilidad de las pequeñas explotaciones en diferentes ramas de la producción y neutralizar la superioridad de las grandes explotaciones. El medio de producción electricidad puede considerarse quizá, en algunos casos, como regresivo.

El tercer problema trata de la reacción de la demanda de un medio productivo ante la variación del precio del producto. La solución es fácil de encontrar ahora. Si sube el precio del producto, subirá la oferta y con ella la salida, conforme a la ley de la reacción lucrativa del mercado. Por lo general, se elevará también la demanda de los medios de producción. Sólo si un medio de producción es regresivo descenderá la demanda del mismo.

Podemos condensar ahora en dos reglas las soluciones de los tres problemas parciales en que hemos dividido la teoría de los efectos indirectos de los precios, reglas que a la vez representan una ampliación de la ley de la reacción lucrativa del mercado: *La demanda de un medio de producción crece si baja el precio de éste o el de un medio totalmente complementario, o si sube el precio de un medio totalmente sustitutivo o—en general—el precio del producto; si el medio de producción es regresivo, su demanda crece cuando el precio del producto desciende. La oferta del producto crece si se eleva su precio o el precio de un medio de producción regresivo o si baja el precio de un medio de producción no regresivo.*

---

(3) Véase: J. R. Hicks, *Value and Capital*, op. cit., pág. 93.

CAPITULO V

LA PRODUCCION COMPUESTA

La producción compuesta constituye un capítulo importante de la teoría económica. Cierto que es un capítulo complicado. Por consiguiente, no podemos tratarlo con el mismo detenimiento que la cooperación de los medios productivos en la producción simple. Lograremos la simplificación deseada utilizando el concepto de coste de producción. De la teoría del coste en la producción simple extraeremos una serie de teoremas para nuestra exposición abreviada de la teoría de la producción compuesta.

1. El coste

Hemos visto que en la producción simple el *coste total* que soporta por unidad de tiempo la explotación depende de la salida de un producto considerado homogéneo. En la producción compuesta el coste total depende de las salidas de todas las clases de bienes producidos. Esta dependencia se establece también aquí a través de la ley de la nivelación de las productividades marginales del dinero; es decir, en tanto que los precios de los medios productivos sean independientes de la conducta de la empresa, a través de la ley de la nivelación de las productividades marginales ponderadas. Esta ley determina la combinación productiva más barata para la obtención de un determinado producto, sin establecer para ello ninguna diferencia esencial sobre si esta producción consiste en una determinada salida de un producto homogéneo o en una combinación de determinadas salidas de varias clases de productos.

También en la producción compuesta podemos dividir el coste total en *constante* y *variable*, dependiendo el coste variable, como el total, de la combinación de bienes producida en cada caso. El límite entre el coste variable y el constante depende también aquí de que consideremos el plan económico de la empresa a *corto* o a *largo* plazo. Cuanto más a largo plazo es el plan económico, mayor es el ámbito de los costes variables.

A cada clase de producto le podemos coordinar su *coste marginal*.

Trátase de un procedimiento ideal análogo en todos sus momentos a la determinación de las productividades marginales de los diversos medios productivos aplicados en la producción simple. Por lo tanto, el coste marginal de un producto cualquiera es la medida de la elevación del coste total (o del coste variable) por el aumento de la salida de este producto, en tanto permanezcan constantes las salidas de todos los demás productos. Obtenemos esta medida de la elevación dividiendo el aumento del coste por el incremento de la salida y definiendo el cociente como el coste marginal de la salida media (media aritmética de las salidas antigua y nueva).

Imaginémonos que crece la salida de un producto cualquiera por causa del incremento de una unidad en el empleo de un cierto medio de producción, mientras permanecen invariadas las entradas de todos los demás medios y las salidas de todos los demás productos. La productividad marginal del medio de producción que se altera consiste ahora exclusivamente en un incremento del producto variado. El coste adicional originado es, admitida la independencia del precio, igual al precio del medio de producción alterado, pues el aumento de la entrada sólo consiste en una unidad adicional de este medio. El coste marginal de aquel producto se obtiene como cociente de dividir el precio por la productividad marginal del medio de producción alterado. Según la ley de la nivelación de las productividades marginales ponderadas, estos cocientes son iguales para todos los medios productivos. Resulta que en la producción compuesta—como extensión de un teorema ya demostrado para la producción simple—el coste marginal de un producto cualquiera es igual al cociente de dividir el precio de cualquier medio productivo por la productividad marginal de este medio expresada en aquel producto.

En la producción simple, el coste marginal depende de la salida homogénea, y la ley de la productividad se convierte allí en la *ley del coste marginal creciente*. En la producción compuesta, el coste marginal de cada producto depende de la salida de ese producto y además de las salidas de todos los demás artículos. La relación entre el coste marginal de un producto y su salida se expresa también aquí por la ley del coste marginal creciente: el coste marginal de un producto se eleva cuando crece la salida de este producto, si permanecen invariadas las salidas de todos los restantes artículos. Esta ley resulta, como en la producción simple, de la ley de la productividad.

Examinemos ahora la dependencia que existe entre el coste marginal de un producto y las salidas de los restantes artículos. Este problema es característico de la producción compuesta y no se plantea en la simple.

Si dos productos son *alternativos* y crece la salida de uno de ellos, se empeoran las condiciones de producción del otro. Esto se expresa en la teoría del coste como elevación del coste marginal de este segundo producto. Si, por el contrario, los dos productos son *cumulativos*, el incremento de la producción de uno de ellos mejora las condiciones de producción del otro, y, por consiguiente, hace disminuir el coste marginal de éste. Vemos aquí una clara analogía entre la teoría del coste en la producción compuesta y la teoría de la obtención del producto en la producción simple: las relaciones alternativas entre productos se corresponden con las relaciones sustitutivas entre medios de producción y las relaciones cumulativas entre productos son análogas a las relaciones complementarias entre medios productivos (1).

El coste medio no se puede definir tan claramente para la producción compuesta como para la producción simple. Sin embargo, no tenemos por qué renunciar a los conceptos de óptimo y mínimo de producción. En la producción simple, el óptimo de producción, o sea el umbral del beneficio, se define, según sabemos, como aquella salida para la cual son iguales el coste medio y el coste marginal. Si multiplicamos el coste medio por la salida tenemos el coste total. Si multiplicamos, de otra parte, el coste marginal por la salida, tenemos el importe que la empresa recibe por su salida si la vende a un precio igual a su coste marginal. Llamaremos a este importe el *coste diferencial* de la empresa. Podemos también decir ahora que en el umbral del beneficio el coste total y el coste diferencial son iguales.

En la producción compuesta el coste diferencial es la suma que la empresa recibe si las salidas de sus productos se venden a precios iguales a sus costes marginales. Designaremos ahora por umbral del beneficio en la producción compuesta a toda combinación de salidas de los diferentes productos para la cual el coste total y el diferencial son iguales. Es evidente que el umbral del beneficio no es aquí un «punto», sino, por decirlo así, una línea, pues una multitud de combinaciones de salidas satisface a esta condición. Por esto, es mejor no utilizar el término «óptimo de producción» para la producción compuesta, sino aplicar la expresión ya conocida, *umbral del beneficio*.

---

(1) Por ello, se llama generalmente «complementarios» a los productos cumulativos, y las producciones alternativas son denominadas casi siempre «concurrentes» y alguna vez «sustitutivas». Para evitar confusiones empleamos al lado de la expresión «alternativo», ya utilizada ocasionalmente, el nuevo término «cumulativo».

En correspondencia con el *mínimo de producción*, definimos el *umbral de la producción* para la producción compuesta como el conjunto de combinaciones de salidas para las cuales el coste variable y el diferencial son iguales. También aquí es completa la analogía entre la producción simple y la compuesta.

2. La oferta

Ocupémonos ahora de la determinación de la oferta de una empresa lucrativa con producción compuesta, bajo la hipótesis de la independencia de los precios de los productos. En tanto que el coste marginal de un producto esté por debajo de su precio, la empresa puede elevar su beneficio *aumentando* la salida de este producto. Cuando el coste marginal de un producto cualquiera rebasa su precio, el beneficio se aumenta, a la inversa, *disminuyendo* la salida. Vemos que para la producción compuesta, lo mismo que para la simple, rige la ley de la oferta lucrativa de concurrencia: para cada producto, la salida producida y vendida será aquella cuyo coste marginal sea igual al precio de este producto; y además valdrá la ley de la productividad, es decir, serán crecientes los costes marginales de las salidas de todos los productos. De la aplicación simultánea de ésta y de la ley de la nivelación de las productividades marginales ponderadas síguese que el precio de cada medio de producción es igual al valor de mercado de su productividad marginal expresada en cualquier producto. Por consiguiente, los valores de todas las productividades marginales de un medio de producción cualquiera son iguales entre sí, de manera que podemos hablar de un solo *valor de la productividad marginal* del medio de producción considerado. Como el precio y el valor de la productividad marginal de cualquier medio de producción son iguales entre sí, también para la producción compuesta—bajo las mismas hipótesis que para la simple—vale el *principio de la productividad marginal:* todo factor de producción se remunera por el valor de su productividad marginal.

La teoría de los *efectos de las variaciones de los precios* en la producción compuesta puede también en gran parte construirse, y simplificarse así considerablemente, en forma análoga a la teoría de los efectos de las variaciones de los precios en la producción simple, especialmente en cuanto a la exposición de los efectos indirectos del precio allí desarrollada. Numeremos los diferentes productos de nuestra empresa y supongamos que sube el precio del primer producto. Como el coste marginal

de éste, igual a su precio, tiene que subir también, la empresa, a consecuencia de la ley del coste marginal creciente, elevará la salida del primer producto. También para la producción compuesta rige, pues, la *ley de la reacción lucrativa del mercado.*

¿Cómo influye el encarecimiento del primer producto en la oferta del segundo? Si estos dos productos son *cumulativos*, el coste marginal del segundo descenderá a consecuencia del incremento de la salida del primero, si la salida del segundo no ha experimentado ninguna modificación. Pero como el precio del segundo producto permanece inalterado, por razón de nuestra hipótesis, su coste marginal tampoco ha de sufrir ninguna modificación. El equilibrio se restablece mediante un aumento de la salida del segundo producto. Si, por el contrario, los dos productos son *alternativos*, resulta del incremento de producción del primero un impulso a la elevación del coste marginal del segundo. Este impulso se compensa por una disminución de la oferta del segundo producto. Lo expuesto hasta aquí vale en cuanto al efecto tan sólo de las relaciones directas entre los dos productos.

Tenemos que considerar además, a consecuencia de la multiplicidad de productos en la producción *compuesta*, lo mismo que a consecuencia de la multiplicidad de los medios productivos en *toda* producción, las *relaciones indirectas*, que ahora aparecen entre cada dos productos, a través de los restantes artículos. También aquí podemos dividir las relaciones de todos los órdenes en *pares* e *impares*. Las pares son aquellas en que las relaciones elementales alternativas entran en número par. Como tal consideramos también la relación cumulativa simple. Las impares son, por su parte, aquellas en que las relaciones elementales alternativas entran en número impar. Según que, entre dos productos, pese más la totalidad de las relaciones pares o la totalidad de las impares, resultará de una elevación del precio y del consiguiente incremento de la obtención de un producto, un aumento o una disminución de la oferta del otro producto.

¿Cómo influye el encarecimiento de un producto sobre la demanda de la empresa respecto a un medio de producción? ¿Cómo influye, al revés, el encarecimiento de un medio de producción sobre la oferta de un producto? Estas dos cuestiones son ya tan complicadas dentro del ámbito de la producción compuesta, que no podemos responder aquí a ellas en detalle. Sólo el análisis matemático consiente una aclaración completa del problema. Con todo, podemos decir, en términos generales, que el encarecimiento de un producto sólo conduce a una reducción de la demanda de un medio productivo, y, a la inversa, que el encareci-

miento de un medio productivo sólo eleva la oferta de un producto cuando el medio de producción es *regresivo* respecto al producto considerado. El concepto «regresivo» recibe ahora un significado más amplio que en la producción simple, ya que las relaciones par e impar entre el medio de producción y el producto, de que aquí es cuestión, no sólo se establecen a través de los restantes medios de producción, sino también a través de los restantes productos.

CAPITULO VI

EL PROBLEMA DEL TIEMPO EN LA PRODUCCION

1. El fenómeno general

El problema del tiempo en la economía tiene una estrecha relación con el problema del capital. Para dominarlo hay que partir de estos dos hechos fundamentales: que toda producción descansa, en último término, sobre el empleo de los dos factores de producción originarios; trabajo y tierra; y que toda producción que significa una transformación de los dones de la Naturaleza gasta tiempo.

Al retroceder idealmente siguiendo los órdenes de los bienes (1), ya dejamos establecido que todos los productos se identifican finalmente como composiciones de servicios del trabajo y de la tierra. El retroceso carece de límite, pero es lo cierto que el resto así no identificado de los medios de producción producidos será tanto más pequeño cuanto más nos remontemos hacia los bienes de orden superior. Un razonamiento algo distinto lleva a representarse la provisión de bienes producidos de todas clases existente en cada momento, el capital, como un muelle situado entre el empleo de servicios productivos originarios y el consumo de utilidades de primer orden. Por un lado, los servicios del trabajo y la tierra aumentan constantemente la provisión presente de capital; por otro lado, la provisión de capital baja constantemente por el consumo.

Podemos imaginarnos también una situación en la que no exista ningún muelle semejante, constituído por productos intermedios, entre el empleo de factores de producción originarios y el consumo de sus utilidades definitivas. Conocemos ciertamente algunas utilizaciones de este tipo de los factores de producción originarios. A ellas pertenecen todas las prestaciones de trabajo y utilizaciones de la tierra que se consumen inmediatamente: los servicios de un mozo de cuerda, de un médico, de un abogado, pero también los de un río para quien se baña, los de un hermoso paisaje para el paseante, se pueden citar como ejemplos.

---

(1) Véase: Parte I, cap. I.

En todos estos casos hay, si se quiere, lo mismo que en la agricultura o en la industria, una producción. Pero, en todo caso, será una «producción instantánea», es decir, que no exige un gasto de tiempo; en el mismo instante de la entrada de las utilizaciones originarias tiene ya lugar su consumo. Por eso, la producción no origina aquí ningún producto intermedio, es decir, no está ligada a una colaboración del capital. Mas cuando la producción requiere tiempo, lo que ocurre sobre todo en la producción de los bienes materiales que la Naturaleza no ofrece directamente en la forma deseada, entra también el capital como una provisión de productos intermedios, inmaturos para el consumo. Según esto, el capital viene a ser la duración de producción materializada. Cabe decir también que la magnitud del capital necesario expresa en forma de bienes la magnitud del gasto de tiempo requerido.

Esta relación entre el capital y la duración de producción se hará después (2) más comprensible todavía. Por de pronto, nos bastará comprobarla en términos generales y utilizarla para la explicación del proceso productivo en la explotación. La explotación singular sólo parcialmente nota por sí esta relación. Como recibe de las explotaciones de los grados superiores una gran parte de su capital, no percibe la duración de su elaboración. Pero también en la explotación singular juega un papel el gasto de tiempo que a la producción caracteriza. Desde el empleo de los medios productivos de la explotación—prestaciones de trabajo, servicios de la tierra, servicios de las instalaciones de la explotación, consumo de materiales, gasto de energía, etc.—hasta la terminación de su producto—tal vez un medio productivo para un grado de producción posterior—transcurre cierto tiempo de fabricación. Este trayecto de tiempo es una parte de la duración de producción que percibimos al considerar el conjunto económico entero. Aunque sólo nos ocupamos ahora de esta parte, nos acercamos con ello poco a poco a la comprensión del problema total.

La necesidad de someterse a un gasto de tiempo para producir ciertos bienes está relacionada con la técnica de la producción. Cada técnica de producción está ligada a una determinada disposición temporal de las entradas de medios productivos y de las salidas de productos. Con determinadas entradas de trabajo, tierra y productos intermedios, suministrados por explotaciones de grado superior, se obtiene, según la técnica aplicada y, con esto, según la duración de producción elegida, un producto mayor o menor. Un ejemplo célebre, que debemos a Böhm-

(2) Véase: Parte V, cap. III.

BAWERK, nos servirá para aclarar el concepto de la duración de producción y su trascendencia en la elección de la técnica (3).

«Un campesino necesita y desea agua potable. El manantial brota a alguna distancia de su casa. Para apagar su necesidad de agua puede seguir diversos caminos. Puede trasladarse cada vez en persona al manantial y beber en el cuenco de la mano. Este es el camino más directo: a la aplicación del esfuerzo sigue inmediatamente la consecución del placer. Pero es incómodo, pues nuestro hombre tiene que recorrer tantas veces al día el camino del manantial cuantas sienta la sed; y además es insuficiente, pues de esta manera nunca se puede reunir y conservar el agua que se necesite para las diversas finalidades. O puede el aldeano—y éste es el segundo camino—labrarse un cubo de un tronco de madera y transportar de una vez en él, desde el manantial a su vivienda, toda el agua que a diario necesita. La ventaja es palpable; mas para lograrla fué menester un rodeo nada insignificante: el hombre tal vez tuvo que emplear un día entero para labrarse el cubo; antes, para poderlo fabricar, tuvo que derribar un árbol en el bosque; y aun para esto hubo de fabricarse un hacha, y así sucesivamente. Por último, nuestro aldeano cuenta con un tercer camino. En lugar de *un* árbol derriba varios, los vacía a lo largo, construye con ellos un canalillo y conduce por él hasta su casa un abundante chorro del agua del manantial. Evidentemente, el rodeo que lleva desde la entrada del trabajo hasta la consecución del agua es ahora mucho mayor; pero en cambio ha conducido a un resultado muy superior: nuestro hombre ya no necesita recorrer incesantemente con el pesado cubo de agua el penoso camino entre la casa y el manantial, y, sin embargo, dispone en todo momento, en su casa, de una abundante cantidad del agua más fresca».

El productor sólo puede emplear un determinado método técnico si está dispuesto y en condiciones de esperar el tiempo preciso. Para una espera dada, ciertamente se decidirá por el método de producción más eficaz. Pero cuanto más breve sea esta espera, tanto menores son las posibilidades de elegir entre diferentes métodos de producción. Hasta un cierto límite, cada aumento de tiempo de producción consentido permitirá, por lo general, la aplicación de un método técnico de producción más eficaz y conducirá a un aumento del resultado total de la producción. Este es el contenido de la *ley del mayor producto de los procesos productivos más largos*, que el citado ejemplo de BÖHM-BAWERK también nos ilustra.

(3) Eugen von BÖHM-BAWERK, *Positive Theorie des Kapitales*, Vol. I, ya cit., página 12.

En la duración de producción hay que contar asimismo con una ley de la productividad marginal decreciente. Por *productividad marginal temporal* hay que entender aquí el grado de aumento del producto que, para una entrada fija de factores productivos, sólo se debe al hecho de prolongarse la duración de producción, mediante el correspondiente ajuste de la técnica productiva. Ahora bien; la ley de la productividad no se refiere necesariamente a la productividad marginal temporal misma, es decir, a la productividad marginal temporal *absoluta*, sino tan sólo al cociente de dividir ésta por el producto total, cociente al que podemos llamar *productividad marginal temporal relativa*. A una fundamentación más exacta de esta ley del decrecimiento de la productividad marginal temporal relativa hemos de renunciar aquí (4).

2. El plan de producción (5)

Después de estas observaciones generales vamos a adquirir un conocimiento más profundo de las condiciones temporales de la producción, es decir, de la gradación temporal de las combinaciones productivas. Entremos idealmente en el plan económico de un productor. Este, para dar vida a su explotación, ha de realizar por de pronto diferentes inversiones. Después de escoger para la empresa un lugar apropiado, tiene que tomar un terreno sobre el cual se asentarán las instalaciones, tiene que levantar edificios apropiados, comprar máquinas, aparatos y herramientas, contratar mano de obra, acopiar materias primas, asegurarse la adquisición de energía eléctrica, etc.

Una vez que la explotación está lista, es decir, una vez terminada la gran inversión inicial, la producción comienza. El primer paso de la producción es dado: la primera partida de materias primas pasa del almacén al primer taller de fabricación, se pagan los primeros salarios, se utilizan las primeras cantidades de energía. Al cabo de algún tiempo, el producto semifabricado pasa del primer taller al segundo y aquí sufre una nueva elaboración. A la vez, la segunda partida de materias primas pasa al primer taller y allí es elaborada como antes lo fué la primera partida.

---

(4) Puede verse sobre esta cuestión el artículo del autor: «Elemente einer dynamischen Theorie des Kapitals. (Ein Versuch)». En: *Archiv fur mathematische Wirtschafts- und Sozialforschung*. Vol. 7, 1941, págs. 8 y sigs. y 70 y sigs., especialmente págs. 14-17.

(5) Véase: J. R. HICKS, *Value and Capital*, op. cit., caps. XV, XVI y XVII.

Así entran sucesivamente en marcha todos los departamentos de la explotación, y un buen día aparece dispuesta para la venta la primera partida del producto acabado. En este día están ya en actividad todos los departamentos; se han pagado salarios desde el comienzo de la producción y se han soportado los demás costes de fabricación. Hasta entonces la empresa únicamente ha acarreado gastos. Sólo cuando el departamento de ventas despacha la primera partida del producto acabado, llega el primer ingreso a la caja de la explotación. Vamos a suponer que éste es suficiente para cubrir el coste de producción de la cantidad del producto vendida. Esto significa que el productor puede pagar de la venta del producto de un día todos los costes de producción acumulados durante un día.

Así, de la venta de su producto obtiene el productor una cantidad de dinero que le permite pagar sus nuevas entradas de medios, incluyendo en éstas la renovación de las instalaciones desgastadas por el uso. Pero todas las entradas de medios que él hasta entonces ha realizado han de sufragarse con el dinero que ya tenía a su disposición antes de la primera venta. Este constituye su inversión inicial total. Sin embargo, no podemos representarnos las cosas como si las inversiones cesasen en el momento en que se vende el producto del primer día. Si éste fuera el caso, la empresa no dispondría nunca de dinero en efectivo, es decir, sus existencias en caja serían cero. Mas necesita una reserva fija de caja para llevar adelante sin tropiezos sus transacciones monetarias, pues los pagos y los cobros se efectúan en la realidad con intermitencias y hay que contar con pérdidas imprevistas y con pagos ocasionales, para lo cual la empresa necesita una cierta libertad de movimientos financieros. El hecho de que la empresa disponga de un dinero en caja podemos interpretarlo como la detención, en la caja o en su cuenta corriente, durante un cierto tiempo, de los ingresos de las ventas antes de que éstos salgan nuevamente de la empresa. La inversión inicial del productor crece, pues, hasta el momento en que el primer ingreso procedente de las ventas sale efectivamente de la explotación.

En el transcurso de su actividad, pueden quedar constantes los pagos y los ingresos del productor. No hay entonces modificación alguna de la inversión inicial. Pero, como sabemos, la empresa reacciona de determinada manera a la variación de las condiciones del mercado. Cada incremento de la producción aumenta las inversiones de la empresa en materias primas, salarios y fuerza motriz, es decir, el productor aumenta su *capital circulante*. Si el incremento de la salida obliga a ampliar la explotación, hay que comprar más máquinas y herramientas; quizá levantar también nuevos edificios y tomar nuevos solares; en

una palabra, hay que aumentar el *capital fijo* del productor. A la inversa, una disminución a corto plazo de la producción reduce paulatinamente el capital circulante; una disminución a largo plazo reduce del mismo modo el capital fijo.

Todas estas modificaciones resultan de la realización de los planes económicos que constantemente el productor elabora y con los cuales la empresa trata de adaptarse a la modificación de las condiciones del mercado. El primer plan económico se traza para la fundación de la empresa. En él se proyectan: la dimensión inicial de la explotación, la técnica productiva que se aplicará, las reservas de materias primas, las de productos acabados, la cuantía de las existencias en caja, las entradas corrientes de mano de obra, materias primas, energía y materias auxiliares, la cuantía en que se renovarán las instalaciones, y todas las demás entradas futuras. Por otra parte, figuran también en él las salidas, cantidades vendidas e ingresos esperados en los diferentes puntos del tiempo. Este plan, desde luego, sólo rige para el volumen de las inversiones iniciales, pues en el próximo futuro pueden ya entrar en vigor nuevos planes económicos y rectificarse en todo o en parte el plan antiguo. Pero las previsiones para el futuro se reflejan en las medidas del presente. Los planes económicos ulteriores abarcan fundamentalmente las mismas cuestiones que estaban sujetas al inicial, al plan de fundación. Estos planes ulteriores tienen que considerar como datos las inversiones ya realizadas, los edificios, herramientas, maquinarias, materiales y productos acabados existentes, la plantilla de personal disponible y todas las demás condiciones de la producción creadas en el pasado. Por consiguiente, las partes ejecutadas de los planes anteriores entran como factores determinantes de la actualidad de la empresa y de su planeamiento presente.

Esta imagen intuitiva del plan económico de la empresa tiene que recibir ahora una forma algo más abstracta para que pueda mejor aplicarse como instrumento a nuestro análisis teórico posterior. Todo plan económico del productor—los futuros como los pasados—consiste en que éste, contando con determinados precios para sus medios de producción y sus productos, proyecta para cada instante futuro una entrada determinada de todos los medios de producción necesarios y una determinada salida de todos los bienes obtenidos, lo que siempre supone una determinada técnica productiva.

El planeamiento no sólo abarca, por consiguiente, la entrada y la salida de bienes, sino también su distribución en el tiempo. Dentro de ciertos límites, cabe al productor, mediante las oportunas variaciones de la técnica productiva, modificar las entradas y las salidas correspon-

dientes a cada instante. Pero estas modificaciones están sometidas a condiciones determinadas, que se deducen de la ley del mayor producto de los procesos productivos más largos. La entrada correspondiente a un instante determinado puede quizá disminuirse, si para ello se amplía una entrada posterior. Pero si han de permanecer invariadas las entradas y las salidas de todos los demás instantes, el incremento de la entrada posterior, compensador, tiene que ser mayor que la disminución de la entrada que se planeó para el instante considerado. A la inversa, se puede quizá aumentar la salida de un instante y para ello disminuir la salida de un instante posterior. Mas para esto, si todo lo demás ha de permanecer invariado, la elevación proyectada de la salida tiene que ser menor que la disminución de la posterior. Todo acortamiento de la distancia temporal admitida entre las entradas y las salidas reduce las posibilidades técnicas del productor. Algunos métodos de producción que podrían aplicarse sin aquel acortamiento, desaparecen ahora del campo de elección del productor. Esta limitación de las posibilidades técnicas tiene que expresarse, o en un incremento de las entradas necesarias, o en una disminución de las salidas obtenidas. Esta es la formulación general de la importante y, a pesar de las reiteradas críticas (la mayoría fundadas en equivocadas interpretaciones), indudablemente cierta ley del mayor producto de los procesos productivos más largos, que ya hemos conocido antes en su forma más elemental.

Ahora se ve que la producción de bienes, en su desarrollo temporal, aparece siempre como una producción compuesta lograda mediante la colaboración de numerosos medios productivos. Los medios productivos no sólo se diferencian materialmente, dentro del plan económico; dos entradas del mismo medio productivo que han de aplicarse en diferentes instantes tienen que considerarse como dos medios de producción diferentes. Una cosa análoga sucede con el producto; aunque la empresa obtenga un solo artículo, las salidas de éste disponibles en diversos instantes tienen que considerarse como productos diferentes. La eficacia de la producción no sólo depende de las entradas de los diferentes medios productivos, de la gradación *real* de las combinaciones productivas, sino también de la distribución temporal de las entradas y las salidas, de la gradación *temporal* de la producción.

El productor decide acerca de la composición *real* y temporal de las combinaciones productivas y de la corriente de productos, dentro de su plan económico, comparando, por una parte, los precios de los medios de producción y de los productos, y considerando, por otra, el nivel del tipo de interés. Ya sabemos, en lo esencial, cómo se orienta el plan de

producción por los precios y las previsiones sobre éstos. Ahora tenemos que ocuparnos del papel que juega el interés en el plan de producción individual. Supondremos aquí que el tipo de interés es un dato del plan, lo mismo que los precios de los bienes. La explicación de la formación del interés, como la explicación general de la formación del precio, sólo podrá venir más tarde.

Hemos visto que la empresa comienza su existencia económica con cuantiosos desembolsos para disponer del capital fijo y circulante precisos. Necesita, por tanto, dinero, que no puede tomar del ingreso resultante de sus ventas, pues estas ventas comenzarán más tarde. Tiene, pues, que tomar a préstamo los medios de pago necesarios y abonar por ellos un interés. Cuando el primer ingreso, después de permanecer en la caja de la empresa cierto tiempo, está en disposición de ser gastado, puede la empresa devolver una parte de la cantidad tomada a préstamo. Pero entonces tiene que tomar inmediatamente un nuevo préstamo para el nuevo proceso productivo que está a punto de comenzar. Si, en cambio, aplica los propios ingresos a financiar la nueva producción, tendrá que mantener todo el préstamo primitivo y seguir pagando intereses por él. Las dos posibilidades son, como se ve, completamente equivalentes.

Cada parte del crédito necesario se toma a préstamo cuando la empresa efectúa una entrada que tiene que pagar. Por tanto, la empresa tiene que pagar intereses por el valor de cada entrada desde el instante en que ésta se efectúa. Si el productor mismo se encuentra en posesión de todo o una parte del capital necesario, tendrá que anotar en cuenta, de la misma manera, los intereses de su capital propio. Se ha concedido a sí mismo, por decirlo así, un crédito para llevar adelante la producción.

Ahora bien: al productor que sigue el principio lucrativo le interesa su beneficio. Este aparece aquí como una corriente temporal de valores. El coste total de la empresa se compone de los valores de las entradas de los diversos instantes más sus intereses correspondientes. Frente a ellos se presentan, por una parte, los ingresos, que también aparecen en una determinada distribución temporal, y, al cierre del período abarcado por el plan económico, el valor de las instalaciones y de las existencias de la empresa disponibles entonces. Este valor final de la empresa puede considerarse formalmente como su ingreso final. Sería un ingreso efectivo si la empresa fuera vendida en este último instante.

El beneficio que entra en consideración en el plan económico del productor está distribuído, pues, sobre un período futuro; es una corriente de valores, y no puede hablarse sin más, como antes, de un beneficio máximo. Y, sin embargo, el concepto de beneficio máximo tiene

también aquí un sentido preciso. Mediante préstamos (utilización del crédito) y créditos (concesión de crédito), el productor puede distribuir a su gusto en el tiempo el excedente total esperado, y su estado será, en todo caso, tanto mejor cuanto mayor sea el beneficio total. Si no existiera interés, es decir, si el tipo de interés fuese cero, se consideraría como beneficio total planeado la suma esperada de todos los excedentes de los ingresos sobre los costes. El hecho de que todo préstamo exija el pago de un interés y que todo crédito suponga el percibo de un interés, modifica algo este razonamiento. Ya la suma de los beneficios planeados no tiene que ser igual a la suma de los excedentes esperados. Pero sí tiene que cumplirse la condición de ser el *valor actual* de la corriente de beneficios planeada igual al valor actual de los excedentes esperados.

El valor actual de una suma de dinero que se tiene que percibir o abonar en un determinado instante futuro es la cantidad que, colocada hoy a interés compuesto, da precisamente, en el instante considerado, la suma en cuestión. Calcular el valor actual de una cantidad futura es lo que se llama *descontar* esta suma. Veamos cómo se realiza este cálculo. Sean, por ejemplo, diez quintales de carbón al precio (esperado) de 20 pesetas por quintal, que se van a aplicar, quizá, como fuente de energía para una máquina de vapor, no hoy—al comienzo del proceso de fabricación—sino al cabo de tres años. Esta entrada no se valora hoy en doscientas pesetas, sino en una cantidad menor. Su importe actual debe ser tal precisamente que, colocado a interés compuesto, permita al cabo de tres años comprar los diez quintales de carbón, es decir, alcanzar la suma de 200 pesetas. El valor actual es, por consiguiente, igual a un capital inicial que al cabo de tres años se eleva con sus intereses a 200 pesetas. Para calcularlo tenemos que descontar al momento actual las 200 pesetas, es decir, por tres años. Si el tipo de interés correspondiente es el 5 por 100 y designamos éste, en forma fraccionaria, por el símbolo i, tendremos: $i = 0{,}05$. El factor de interés, que se suele designar por q, es entonces $q = 1 + i = 1{,}05$. El valor actual G del coste del carbón viene dado por la conocida fórmula del interés compuesto: $G \cdot 1{,}05^3 = 200$. De aquí se obtiene $G = 200 : 1{,}05^3 = 172{,}77$. El precio descontado del carbón se obtiene dividiendo su valor actual por la cantidad. En nuestro ejemplo es igual a 17,28 pesetas. En general, se obtiene el valor actual de una cantidad cualquiera elevando el factor de interés q a la potencia correspondiente al período que transcurre desde el presente hasta el instante en que se haga efectiva aquella suma (esto es, cuando se cobre o se pague) y dividiendo la cantidad futura por dicha potencia de q. Llamaremos a la potencia q^t de q, factor de capitalización para el período t.

Al valor recíproco, $\frac{1}{q}$, de q le llamaremos factor de descuento, y a su potencia, $\frac{1}{q^t}$, factor de descuento para el período t.

Volvamos ahora a la determinación del beneficio total planeado. Obtenemos el valor actual de los excedentes esperados restando de la suma de valores actuales de todos los ingresos esperados la suma de los valores actuales de todos los costes planeados. Confirmaremos que la distribución temporal de los beneficios planeados está efectivamente sujeta a la condición de ser su valor actual igual al valor actual de todos los excedentes esperados, si reflexionamos sobre los diferentes métodos con cuya ayuda el productor puede transformar la corriente de excedentes esperada en la corriente de beneficios planeada. Todos estos métodos tienen que coincidir en sus resultados. Consideremos uno especialmente sencillo: el productor podría hoy tomar un préstamo, que más adelante, incluídos sus intereses, amortizaría paulatina e íntegramente de los excedentes esperados. Este préstamo sería, evidentemente, igual al valor actual de todos los excedentes esperados. El productor puede poner a interés compuesto, por ejemplo, en un banco, la suma tomada a préstamo y retirar de su crédito posteriormente las diversas sumas que, en los instantes oportunos, quiere aplicar como beneficios. Así transforma el valor actual de sus excedentes esperados en la corriente temporal de los beneficios por él planeados.

Con arreglo a qué principios se busca entre todas las posibles corrientes de beneficio, es decir, entre las que dejan igual valor actual, la corriente deseada y, por ello, planeada, es un problema que no corresponde ya a la teoría de la producción. Será tratado detenidamente dentro de la teoría del consumo (6). Para nosotros sólo es importante ahora manifestar, además de lo dicho, que la corriente de beneficios planeada resultará tanto más ventajosa cuanto mayor sea su valor actual, esto es, la suma de los valores actuales de todos los excedentes esperados. Por consiguiente, el equilibrio de todo plan económico de producción se establece por la condición de que sea máximo el valor actual esperado del conjunto de los excedentes de los ingresos sobre los costes. Para la determinación de este valor actual supondremos, a los fines de sencillez, que a todos los préstamos y a todos los créditos que vencen en un instante se aplica el mismo tipo de interés y que el productor, en su plan económico, cuenta para el tiempo futuro con el mismo tipo de interés que rige en la actualidad.

---

(6) Véase: Parte III, cap. III.

Descontando ahora a su valor presente todos los costes y todos los ingresos, eliminamos, en cierto sentido, las diferencias temporales entre las singulares entradas y salidas. Actuamos como si todas ellas se hicieran efectivas en el presente. Las valoramos ahora, no con sus precios efectivos, sino con sus precios descontados al presente. De esta manera conducimos el problema de la producción temporal a nuestra teoría de la colaboración de los medios productivos y de la producción compuesta, que hemos desarrollado en los capítulos anteriores sin consideración del transcurso de tiempo. Como ya hemos hecho notar, con esto interpretamos las entradas de un medio de producción cualitativamente homogéneo, separadas en el tiempo y valoradas diversamente a consecuencia del diferente descuento del precio, como entradas de diferentes medios de producción valorados con precios diversos. Interpretamos igualmente las salidas, separadas en el tiempo, de un producto cualitativamente homogéneo, como salidas de diferentes productos valorados con precios diversos.

Podemos precisar ahora la solución del problema del equilibrio temporal con la aplicación inmediata de los teoremas antes deducidos. Cada entrada de un instante tiene una determinada productividad marginal referida a cada salida de cada instante. *En el equilibrio, cada productividad marginal, valorada con el precio descontado del producto correspondiente, es igual al precio descontado del medio productivo en cuestión.* Dicho de otra manera: los costes marginales descontados de cada salida son iguales al precio descontado de esta salida (7).

Mediante la aplicación de la teoría atemporal de los efectos de las variaciones de los precios, podemos llegar también inmediatamente a los efectos de las variaciones de estos precios sobre la distribución temporal de las entradas y salidas dentro del plan del productor. Si desciende el precio descontado de un medio de producción que ha de aplicarse en un determinado instante, el productor, de acuerdo con la ley de la reacción lucrativa del mercado, se propondrá ampliar la entrada de este medio en el instante en cuestión. En el caso de una elevación de aquel precio, se tendrá el efecto opuesto. Si se eleva el precio descontado de un producto del que se dispondrá en un determinado instante, el productor, con arreglo a la ley mencionada, proyectará una elevación de la salida

---

(7) Cuando no existe relación alguna entre una entrada y una salida—por ejemplo, tal vez, entre una entrada posterior y una salida anterior, dentro de un cierto plan económico—se complica la solución del problema; pero no podemos entrar aquí en sus detalles. Se trata de una generalización de lo que se conoce en la teoría con el nombre de «factores limitativos».

del producto en el instante considerado. Un descenso del precio provocará, por el contrario, una reducción de la salida dentro del plan económico. Estas reglas expresan los efectos directos de las variaciones de los precios descontados sobre el plan económico del productor. De manera análoga se pueden obtener también los efectos indirectos de las variaciones de los precios, mediante la aplicación de los teoremas antes deducidos. Podemos, empero, limitarnos a los efectos directos, a los que corresponde, dentro del problema que vamos a examinar, una importancia mayor, dado que en general compensan con exceso a los efectos indirectos.

Las reglas que acabamos de establecer se refieren siempre a las variaciones de los precios descontados de los medios de producción y los productos. El precio descontado de un bien es, como sabemos, su precio esperado multiplicado por el factor de descuento correspondiente. Depende, pues, por una parte, del nivel del precio esperado y, por otra, del nivel del tipo de interés. Si varía el precio esperado, varía también en la misma proporción el precio descontado. Podemos, pues, expresar, de un modo inmediato, los efectos resultantes de las modificaciones de los precios esperados, si en las reglas deducidas sustituimos simplemente las palabras «precio descontado» por «precio esperado». Algo más complicadas son las cosas si tomamos en consideración las variaciones del tipo de interés. Si aumenta el tipo de interés, sube también el factor de interés. Con éste, sube todo factor de capitalización y baja todo factor de descuento, y precisamente en proporción tanto más fuerte cuanto más largo es el período a que afecta la capitalización o el descuento. Por consiguiente, una elevación del interés baja todos los precios descontados, y en medida tanto más fuerte cuanto más alejado en el futuro está el precio esperado que ha de descontarse para determinar el precio en cuestión. Consideraciones completamente análogas sirven para el caso de una reducción del interés.

Se observará que toda modificación del interés provoca una transformación del sistema entero de los precios descontados. Una elevación del interés reduce con más intensidad los precios descontados de aquellas entradas y salidas que se han planeado para un futuro lejano. Pero esto significa que suben los precios descontados de las entradas y salidas planeadas para el presente y el futuro próximo, en relación con la totalidad de los precios descontados, y que caen también relativamente los precios descontados de las entradas y salidas planeadas para el futuro lejano. La elevación del interés provoca, por consiguiente, dentro del plan económico, una reducción de las entradas planeadas para el futuro próximo y de las salidas planeadas para el futuro lejano. Especialmente reducidas resultan las entradas a punto de realizarse, las únicas que se acometen

realmente con arreglo al plan económico actual. Por otra parte, la elevación del interés origina una ampliación de las entradas planeadas para el futuro lejano y de las salidas planeadas para el futuro próximo. Por consiguiente, las entradas y salidas se acercan entre sí en el tiempo, dado que el conjunto de las entradas se aleja y el conjunto de las salidas se acerca, precediendo siempre, como es lógico, aquéllas a éstas. También las entradas inmediatas, que vienen determinadas efectivamente por el plan económico actual, son afectadas por esta modificación del plan económico total. No sólo disminuyen en su cuantía, sino que además se acometen en forma apropiada para una elaboración más rápida del producto. Dicho de otro modo: las inversiones actuales no sólo disminuyen por la elevación del interés, sino que además reciben un carácter más apropiado para una producción más rápida. Los métodos de producción que quizá son eficaces pero no conducen con suficiente rapidez a un resultado, se eliminan ahora del campo de elección del productor. Este tiene que limitar su elección a los métodos productivos más rápidos. La ley del mayor producto de los procesos productivos más largos opera reduciendo el rendimiento total de la producción como consecuencia de la elevación del interés y de las modificaciones del plan económico provocadas por ésta. Por último, la elevación del tipo de interés actúa también en el sentido de reducir la demanda actual de crédito por parte de la empresa.

Los efectos de la baja del interés se oponen uno a uno a los efectos de su elevación. Los precios descontados de las entradas y salidas futuras suben ahora, y precisamente en medida tanto más fuerte cuanto más alejado en lo porvenir está el instante correspondiente. Todo el sistema de los precios descontados se desplaza, y ahora precisamente en la dirección opuesta. Los precios descontados de las entradas y salidas planeadas para el futuro próximo bajan, los precios descontados de las entradas y salidas planeadas para el futuro lejano suben, en relación con el conjunto de los precios descontados. Por consiguiente, dentro del plan económico aumentan las entradas cercanas y las salidas tardías; las entradas lejanas y las salidas próximas disminuyen. Especialmente aumentan las entradas inmediatas, y a la vez toman la forma más adecuada para el reforzamiento de las salidas tardías a costa de las cercanas. Así, pues, las inversiones actuales aumentan y a la vez adquieren formas más apropiadas a una producción más larga. Por la elevación de las inversiones actuales sube la demanda actual de crédito por parte de la empresa. La distanciación en el tiempo entre las entradas y las salidas provoca, con arreglo a la ley del mayor producto de los procesos productivos más

largos, un incremento del rendimiento total de la producción planeada.

Las variaciones del tipo de interés influyen también sobre las existencias en caja de la empresa. La propensión, por el alza del tipo de interés, a ahorrarse intereses, a acabar más rápidamente la producción, la venta y la nueva inversión de los ingresos en dinero, obliga a reducir el tiempo de permanencia, en la caja de la empresa, de cada unidad de dinero ingresada; la elevación del interés provoca una disminución de las existencias en caja de la empresa. Si, por el contrario, baja el interés, el productor puede permitirse una caja mayor; las existencias en caja suben. Este efecto directo de las variaciones del interés sobre las existencias en caja se refuerza por los efectos indirectos. Una elevación del interés reduce, como hemos visto, tanto la inversión inmediata como el rendimiento total planeado para la empresa. En suma, disminuye el valor de las operaciones que realiza la empresa, de manera que aun sin considerar el encarecimiento, por causa de la elevación del interés, de las existencias en caja, pueden reducirse las reservas necesarias para la empresa. Una baja del interés provoca los resultados opuestos. Vemos, pues, que las relaciones entre el tipo de interés y las existencias en caja de la empresa se desprenden lógicamente de las reglas generales de los efectos del interés y sólo basándose en éstas pueden comprenderse.

Si interpretamos el crédito para la realización de las inversiones corrientes como un especial medio de producción de la empresa, comprobamos que ésta, en el mercado del crédito, muestra una reacción normal frente a las modificaciones del interés: una reducción del interés aumenta y un alza disminuye su demanda de crédito; no de otra manera que ante las variaciones de los precios en los mercados de los restantes medios de producción. La ley de la reacción lucrativa del mercado vale, pues, también para el mercado del crédito.

Las decisiones actuales del productor influyen en medida mayor o menor sobre sus planes económicos futuros. Supongamos ahora que el productor, ante un tipo de interés relativamente alto, elabora un plan económico por el que realiza inversiones relativamente bajas y de maduración relativamente pronta. Estas inversiones pasan a ser en lo futuro datos para la producción de la empresa. Si viene luego una baja del interés, el productor efectúa inversiones suplementarias y les da un carácter más a largo plazo. Pero ya no actúa con plena libertad en sus decisiones. Las inversiones anteriores, de maduración rápida, le impiden desplazar hacia el porvenir sus salidas futuras en la medida tal vez realizable en un principio. Las inversiones anteriores maduran según otro plan, que correspondía al tipo de interés más alto del pasado, y se comportan,

frente a las modificaciones posteriores, más o menos inflexiblemente. En cuanto el productor pueda desplazar con ventaja hacia el porvenir las salidas anteriormente proyectadas, es decir, de manera que resulte una elevación del producto, hablamos de *producción plástica.* En cuanto el productor se vea atado al anterior planeamiento de las salidas porque su aplazamiento no traería ninguna ventaja para la producción y sólo una carga suplementaria de intereses, se trata de *producción rígida.*

La realidad contiene elementos tanto de la producción plástica como de la rígida. Cuando la duración de un elemento industrial, digamos de una máquina, depende predominantemente del grado de utilización, sus servicios pueden, dentro de ciertos límites, anticiparse por una sobrecarga o distribuirse en un período más largo por un empleo menos intenso. Esta forma de inversión es menos rígida que en el caso de un elemento industrial cuya duración dependa, sobre todo, del transcurso del tiempo pero sea casi independiente del grado de utilización, como podemos observar, por ejemplo, en un edificio. Como toda inversión determina más los planes económicos del futuro próximo que los lejanos, la producción es más rigida a corto que a largo plazo. El grado de rigidez que caracteriza al conjunto de la producción económica de un país es una importante condición de aquellas fluctuaciones económicas que en la economía de mercado acostumbramos a designar como movimiento cíclico.

3. El modelo simplificado

La forma del equilibrio temporal y de las reacciones temporales del plan económico de una empresa que acabamos de examinar corresponde bastante a la realidad, pero precisamente por eso resulta no poco complicada. Para la exposición posterior de la teoría general del capital y del interés es ciertamente demasiado difícil. Por eso tenemos que introducir ahora una simplificación radical y, de la imagen adquirida, quedarnos tan sólo con los rasgos esenciales. Hemos visto que la trascendencia de todo plan económico ha de buscarse, ante todo, en tres hechos. Primero, la altura de la entrada inmediata y, por ello, realizada efectivamente en consonancia con el plan económico; luego, la duración media entre esta entrada y la totalidad de las salidas que de ella dependen, y, finalmente, el grado en que las inversiones realizadas influyen como datos sobre los planes económicos posteriores de la empresa. Por el contrario, en nuestra imagen simplificada prescindimos de las relaciones de complementa-

riedad y sustitución entre las diversas entradas realizadas y planeadas, así como del hecho de poder ser cumulativas o alternativas entre sí las salidas de los diferentes instantes.

Podemos abarcar los tres hechos esenciales de la producción temporal dentro del siguiente modelo de producción fuertemente simplificado: Admitiremos que el productor realiza en cada unidad de tiempo una determinada entrada cuya salida debe llegar en una determinada unidad de tiempo posterior. Al período que transcurre entre el instante de la entrada y el instante de la salida le llamaremos, de acuerdo con EUCKEN, *período de maduración* de aquella entrada. Este período de maduración es también discrecional para el productor. Puede éste proyectar en su plan económico un período de maduración más largo, que permita una mayor libertad de movimiento en cuanto a la técnica, aprovechar esta libertad y elevar con ello el producto. Puede atribuir a su entrada una maduración más rápida; pero entonces se ve más atado en cuanto a la elección de la técnica productiva y tiene, por ello, que contentarse con un producto menor. De esta manera se manifiesta en nuestro modelo la ley del mayor producto de los procesos productivos más largos.

Para considerar el grado de vinculación del plan económico presente respecto a las entradas realizadas en el pasado, distinguiremos dos tipos límites: la producción *plástica* y la *rígida*. En la producción plástica, la duración efectiva del período de maduración sólo se determina al finalizar el proceso productivo. El productor puede en ella alargar un proceso productivo en marcha más allá del período de maduración planeado primitivamente y obtener la misma salida que si de antemano se hubiese proyectado el período de maduración más largo; puede también, por el contrario, acortar el proceso de producción en marcha y no sufrir más perjuicio que si su plan se hubiera proyectado de antemano con un período de maduración más corto. Si se trata de la producción plástica, el plan económico actual determina la entrada inmediata para la consecución de una salida posterior y la salida inmediata que resulta de una entrada anterior. Lo contrario a la producción plástica es la rígida. En ésta el plan económico vincula de antemano el período de maduración de las entradas inmediatas. No es posible una modificación posterior de este período. Toda alteración temporal de la maduración significaría una completa pérdida del producto. El período de maduración se fija, por consiguiente, en la producción rígida, no al final, sino ya al comienzo del proceso productivo.

Ejemplos de la producción plástica en nuestro modelo simplificado,

a la vez que las más difundidas ilustraciones de la ley del mayor producto de los procesos productivos más largos, son la explotación forestal y la crianza del vino [8]. Imaginemos que el suelo es un bien libre y que no se realiza ningún aclareo ni se soporta ningún coste de administración ni se efectúan gastos de corta, de manera que la entrada de la explotación forestal sólo consiste en el trabajo aplicado a la repoblación. Supongamos que una hectárea de terreno de bosque se repuebla, en un tiempo despreciable, y entonces se deja el bosque a la acción de las fuerzas libres de la Naturaleza hasta que al cabo de un determinado período de maduración presenta una cierta masa de madera, que será tanto mayor y, en general, tanto más valiosa, cuanto más tiempo dure el crecimiento. El período de maduración, que aquí está representado por la duración del crecimiento, determínase definitivamente al final del proceso productivo, cuando el bosque es efectivamente cortado. Quizá se pensó en un período de ochenta años en el momento de la repoblación, mas por cualquier motivo se decide que el período debe acortarse a sesenta años o que deben dejarse crecer las existencias más de ochenta años y talarse efectivamente el bosque al llegar a los noventa años de vida. El producto en madera será ciertamente tanto mayor cuanto más tiempo se haya dejado crecer el bosque; pero es por completo independiente del período primitivamente proyectado. Por ello, hablamos aquí de la producción plástica.

Análogamente sucede con el vino. Si prescindimos del coste del tonel o de la bodega y del tiempo que exige la elaboración del vino nuevo, la entrada global se concentra en un punto del tiempo, que a la vez representa el comienzo del período de maduración. Si se deja el vino en la bodega, su calidad, dentro de ciertos límites, distintos según la clase de vino, crece en valor al aumentar la estancia en la misma. También aquí puede interrumpirse la maduración en un instante cualquiera o prolongarse a voluntad, sin que la diferencia entre el período de maduración primeramente planeado y el definitivamente realizado influya en modo alguno sobre la cantidad o la calidad del producto. El período de maduración se determina, pues, *a posteriori*, así que también en el caso de la crianza del vino tenemos que habérnosla con una producción plástica.

Ejemplos de una producción absolutamente rígida, en nuestro sentido, son mucho más difíciles de construir, por más que el elemento de

---

(8) Véase: Knut WICKSELL, *Vorlesungen über Nationalökonomie*, op. cit. Vol. I, páginas 238 y sigs. Walter EUCKEN, *Kapitaltheoretische Untersuchungen*, op. cit., páginas 72 y sigs.

rigidez, sobre todo en nuestra moderna técnica de producción, juegue un papel creciente. Los dos ejemplos que siguen, apenas son otra cosa que una simple ilustración del concepto, sin el significado económico de los dos antes citados. En un lago, rico en pesca, hay, en las proximidades de la superficie, numerosos peces pequeños, y a mayor profundidad, peces grandes menos abundantes. El pescador puede echar corto su anzuelo y, entonces, al cabo de poco tiempo, coger un pez pequeño. Pero puede también arrojar el anzuelo a mayor, profundidad y con ello contar con la consecución de un pez mayor, aunque después de transcurrido un período de espera más largo. El «período de maduración» tiene que determinarse aquí previamente, antes de arrojarse el anzuelo. Una modificación posterior del período no sólo disminuiría su producto, sino que lo anularía por completo. Tendría que comenzar de nuevo. Otro ejemplo lo ofrece la avicultura. Una gallina ha puesto un huevo. El avicultor tiene que decidir entonces si entregar el huevo al consumo o dejarlo para la incubación. En el primer caso adopta un proceso de producción más corto y técnicamente de menor rendimiento que en el segundo caso. Una vez que se ha decidido por uno u otro camino no puede realizar ya ninguna modificación ulterior. También estos dos ejemplos de producción rígida muestran la validez de la ley del mayor producto de los procesos productivos más largos. Resulta, empero, evidente que el período de maduración es tan corto en estos casos que el interés no juega ningún papel apreciable en la elección.

La distinción entre la producción plástica y la rígida es, como ya hemos indicado, de la mayor importancia para la explicación de los fenómenos dinámicos de la economía. En este libro nos limitamos esencialmente al estudio de la economía estacionaria y la uniformemente progresiva. Para la economía estacionaria esta distinción no juega ningún papel. El modelo de la economía uniformemente progresiva, la cual representa el desarrollo económico a largo plazo, descansa sobre el supuesto de la producción plástica. A larga distancia, en efecto, la producción, en su conjunto, puede considerarse como predominantemente plástica.

En nuestro modelo de producción simplificado, el plan corriente del productor determina las entradas inmediatas, un cierto período de maduración y la salida dependiente de éste. En la producción plástica, se trata siempre del período de maduración del proceso productivo que está a punto de terminar, y la salida fijada en el plan económico es entonces la inmediata, igual que las entradas. Por el contrario, en la producción rígida se determina el período de maduración del proceso productivo que está a punto de empezar, es decir, el período de maduración

de las entradas inmediatas, y con esto la salida que se obtendrá una vez transcurrido este período.

En cada unidad de tiempo se forma un plan peculiar, que pone en marcha un nuevo proceso de producción. De manera que, dentro de la explotación, discurren, uno al lado de otro, múltiples procesos productivos aislados, y la entrada diaria de la explotación sólo pertenece al proceso productivo que inmediatamente comienza, mientras los restantes maduran sin nuevas aportaciones de la empresa y sólo bajo el influjo de las fuerzas libres de la Naturaleza. El número de estos procesos productivos es fácil de precisar. Tomemos como entrada para un proceso productivo la que se efectúa en la unidad de tiempo, y entonces marcharán, uno junto a otro, tantos procesos productivos como unidades de tiempo contenga el período de maduración. Estos procesos productivos se escalonan de manera que cada grado de madurez del producto venidero está representado por un proceso de producción. Si se logra claridad en los principios que rigen cada proceso productivo aislado, quedará aclarada toda la producción.

La solución del problema del equilibrio temporal es ahora muy sencilla. El beneficio actual es la diferencia entre el valor actual de la salida (esperada para el futuro) y el valor efectivo de la entrada (inmediatamente realizada). La cuantía de las entradas de los diversos medios productivos resulta de la condición de ser iguales a sus precios los valores descontados de sus productividades marginales, y a la vez de que todas las entradas sigan la ley de la productividad. El principio de la productividad marginal aparece ahora en la siguiente forma: cada factor de producción se remunera por el valor descontado de su productividad marginal.

Ello es cierto para cualquier duración de la producción. Pero, ¿cómo se determina ésta? Tenemos que aplicar nuevamente ahora el método que ya hemos empleado con éxito para la determinación de otros puntos de equilibrio. El período de maduración más ventajoso se distingue porque no trae provecho ni un acortamiento ni una prolongación del período de producción. El productor puede, por ejemplo, al vencer el período de maduración más ventajoso, dejar que madure durante una unidad de tiempo suplementaria el producto total, ampliando así éste. Pero este incremento no eleva el valor actual del producto total sino que lo reduce; es decir, el incremento del producto expresado en tanto por ciento del producto total no alcanzará al tipo de interés, sino que quedará por debajo de éste De la misma manera, al acortar el período de maduración en una unidad de tiempo, la caída del producto, expresada en tanto por ciento del producto total, no será menor, sino mayor que el tipo de

interés. Con otras palabras: *el período de maduración más ventajoso se determina de manera que su productividad marginal temporal relativa sea igual al tipo de interés expresado en forma de fracción.* Si representamos por r la productividad marginal temporal relativa, este teorema se expresa por la ecuación

$$r = i.$$

Llamaremos a este teorema la *ecuación del interés de* JEVONS, porque JEVONS fué el primer economista que lo expuso (9). Además, la productividad marginal temporal relativa muestra una tendencia decreciente; es decir, para el período de maduración más ventajoso rige la ley de la productividad temporal.

La ecuación del interés de JEVONS determina, bajo los supuestos indicados, el período de maduración más ventajoso en nuestro modelo simplificado. Trátase siempre del período de maduración que se fija en el plan económico y, por consiguiente, el período de maduración del proceso productivo que está a punto de terminar, en el caso de la producción plástica, o del que está a punto de comenzar, en la rígida.

La validez de la ley de la reacción lucrativa del mercado se justifica también sin dificultad en nuestro modelo simplificado. Si cae el precio de un medio de producción, éste se demandará más que antes. Si se eleva el precio descontado del producto futuro, sea por consecuencia de una elevación de su precio esperado, sea a causa de una reducción del interés, se eleva la salida planeada, mediante un incremento de la entrada actual. De esta regla se exceptúan los medios de producción regresivos, pero en su conjunto aumentará sin ninguna duda la demanda de medios de producción. Además, la reducción del interés influye sobre el período de maduración. De la validez de la ley de la productividad temporal—que, por lo demás, como la ley general de la productividad, podría desprenderse inmediatamente de las condiciones de equilibrio—inferimos que la reduc-

(9) William Stanley JEVONS, *The Theory of Political Economy*, op. cit., pág. 245. Además, Knut WICKSELL, *Vorlesungen über Nationalökonomie*, op. cit., vol. I, página 246. La ecuación del interés de JEVONS aparece en forma algo variada en selvicultura y sirve allí para determinar el llamado «período de actividad económica» del bosque. La productividad marginal temporal relativa se identifica esencialmente con una magnitud que PRESSLER (1860) llamó «Weiserprozent».

Hay que señalar también que la forma utilizada para la ecuación del interés no es completamente exacta. La deducción de la forma exacta, que en lugar del tipo de interés corriente utiliza el de la «capitalización instantánea» (la «energía de capitalización», de WICKSELL), exige la aplicación del cálculo diferencial.

ción del interés provoca un alargamiento del período de maduración. Una elevación de los precios de los medios de producción o del interés o una baja del precio esperado del producto operan en sentido opuesto. De lo dicho resulta también patente que una reducción del interés conduce a una ampliación de la demanda de crédito por parte del productor, y un alza del interés lleva a una disminución. De los detalles de esta reacción nos ocuparemos dentro de la teoría del capital y del interés, que fundaremos sobre nuestro modelo de producción simplificado ([10]).

([10]) Véase: Parte V, cap. III.

PARTE III

EL CONSUMO

INTRODUCCION

La economía de consumo y su renta

La economía familiar es una unidad económica cuyos fines exigen el empleo de bienes económicos, pero no consisten en la producción de éstos. Cuando hablamos de una economía familiar pensamos, en primer término, en la economía de la familia, aunque también hemos de considerar como unidades económicas de carácter análogo a las asociaciones y comunidades humanas cuyo fin no consiste en la producción de bienes. La mayor y más importante forma de este tipo es el Estado. También éste tiene fines primordiales que no consisten de modo alguno en la fabricación de bienes económicos, sino que se encaminan a mantener y desarrollar la potencia de la nación y el orden y seguridad de la vida nacional en el exterior y en el interior. Para ello necesita bienes económicos, y hoy precisamente en una cuantía desconocida en el pasado. Si entendemos por *fin económico* aquel que se limita a la creación o adquisición de bienes económicos (incluso dinero), *la economía familiar es una unidad económica que necesita bienes económicos para fines no económicos.* En este respecto hay que observar que tampoco pueden considerarse como fines económicos la satisfacción de las necesidades, es decir, los fines obligados (1), y que los fines de una economía familiar son muy diversos, pudiendo tener un carácter egoísta o altruísta (2).

El tipo de economía familiar que, siguiendo a EUCKEN, consideramos al estudiar la economía de mercado, es, en cierto sentido, un modelo abstracto: no produce nada por sí y para sí y tampoco forma una unidad con ninguna empresa. Entrega sus servicios productivos a una o varias empresas, percibe por ellos una renta en dinero y con esta adquiere los bienes que necesita para satisfacer sus necesidades. Sabemos que con esta limitación dejamos de considerar una parte de la realidad. Así, por ejemplo, la economía agrícola produce por sí misma una buena parte de los bienes que necesita. Pero esta simplificación es válida en cuanto se trata sólo de la explicación de la economía de mercado. Pues la economía campesina está conectada en parte muy considerable con éste, y en la

---

(1) Véase: Pág. 3, nota 2.
(2) Véase: Vilfredo PARETO, *Manuel d'économie politique*, op. cit., cap. III.

misma medida valen también para ella las leyes que deduzcamos para la economía de mercado. Al modelo de economía familiar así simplificado le llamamos *economía de consumo* (3).

La renta en dinero de una economía de consumo puede crearse de diversos modos. Más adelante trataremos el problema de la formación de las rentas. Por ahora nos basta con una clasificación general de las mismas. Siguiendo a O. v. ZWIEDINECK-SÜDENHORST podemos distinguir dos grandes grupos de rentas: rentas contratadas y rentas residuales (4). Las rentas contratadas van de las empresas a las economías de consumo como pago de los servicios productivos de éstas. Pertenecen a ellas: el salario, como renta del trabajo dependiente; la renta por el arrendamiento de la tierra, como precio de la utilización de los terrenos, y el interés pactado por un préstamo. Las rentas residuales se perciben en las economías lucrativas como excedentes de los ingresos sobre los costes y pertenecen a los propietarios de las explotaciones. Son, dicho de modo más general, las rentas de las profesiones independientes. Una clase especial de renta es la percibida por el Estado, en cuanto éste es una economía de consumo. Es verdad que en parte se trata de una renta contratada, como, por ejemplo, la obtenida por el arrendamiento de los bienes patrimoniales, y en parte de renta residual, como en el caso del beneficio obtenido de la explotación de los correos y los ferrocarriles. Pero la partida más importante en la renta del Estado moderno la constituyen los impuestos, a los cuales hay que añadir las tasas y contribuciones.

La economía de consumo decide en todo momento, mediante su plan,

---

(3) Cuando incluímos todos los procesos productivos de la economía en el dominio de las empresas, que, según hemos supuesto, se rigen por el principio lucrativo, llevamos mentalmente la economía lucrativa hasta las fronteras del consumo. Los límites entre la economía lucrativa y la economía de necesidades coinciden en este modelo con la frontera entre la economía de la producción y la economía del consumo. Dicho de otro modo: la economía lucrativa y la economía de la producción designan ahora una y la misma parte de la economía general y son, en este respecto, conceptos de idéntico alcance; lo mismo puede decirse de los conceptos economía de necesidades y economía de consumo. Sólo mediante esta desviación de la realidad podemos eludir todos aquellos problemas típicos de la teoría de la economía doméstica cerrada y que, por ejemplo, han sido tratados por la escuela vienesa de la utilidad marginal bajo la forma de la llamada «teoría de la atribución». Ello corresponde a nuestro propósito de limitarnos a la explicación de la economía de mercado y sus leyes. Algunas cuestiones de la teoría de la atribución serán estudiadas en la Parte final.

(4) Otto von ZWIEDINECK-SÜDENHORST, *Allgemeine Volkswirtschaftslehre*, op. cit. pág. 227.

sobre el empleo de su renta. Cuenta para el futuro con una determinada corriente de réntas, que será tanto más incierta cuanto más tiempo considere. En definitiva, emplea totalmente la renta en la satisfacción de sus necesidades, aplicándola a la adquisición de bienes de primer orden. Sin embargo, ha de decidir cuánto quiere emplear para la satisfacción de las necesidades presentes y cuánto para la de las necesidades futuras. La satisfacción de las necesidades presentes se realiza cuando compra bienes que han de consumirse durante el período en que se percibe la renta. Esta parte de la renta se llama *renta para consumo.* La parte de la renta en dinero que la economía no consume inmediatamente se *ahorra* y viene a incrementar su patrimonio. Puede ser muy varia la forma en que se coloque o invierta la suma ahorrada. La economía de consumo puede comprar bienes de uso, cuya utilización dura largo tiempo, y con ello atender no sólo al presente, sino sobre todo al futuro. Puede comprar acciones u obligaciones procurándose con ello una renta adicional en dinero para más adelante. Por último, puede llevar sus ahorros a la Caja de Ahorros o atesorarlos en metálico para consumirlos más tarde. En todos los casos se sustrae la suma ahorrada a la satisfacción de las necesidades presentes y se destina a la satisfacción de las necesidades futuras. En determinadas circunstancias la economía de consumo, por el contrario, aumentará la satisfacción de las necesidades presentes a costa de las futuras, no reemplazando enteramente el patrimonio disminuído o recurriendo al crédito para fines de consumo. Entonces hablamos de un ahorro *negativo.* De todos modos, siempre será preciso decidir cómo debe distribuirse la renta entre el consumo y el ahorro.

Las decisiones de la economía de consumo sobre el empleo de su renta se basan en la gradación real y temporal de sus necesidades. Tratemos primeramente de la gradación real, que se refiere a las necesidades simultáneas y que determina en particular el empleo de la renta para consumo.

CAPITULO PRIMERO

LA GRADACION REAL DE LAS NECESIDADES

1. Situación y nivel de aprovisionamiento

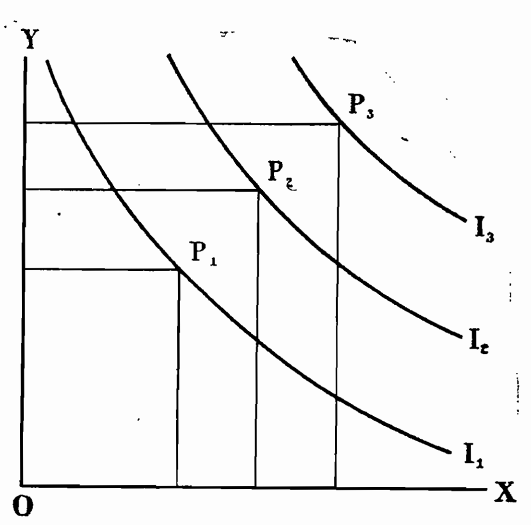
La economía de consumo obra conforme al *principio de necesidad*, es decir, trata de conseguir el mejor aprovisionamiento posible de los distintos bienes necesarios para sus fines. Esto significa que somete a una valoración [1] subjetiva las distintas combinaciones imaginables de los bienes que le interesen. A cada una de éstas la denominamos una *situación de aprovisionamiento* de la economía de consumo. Una determinada cantidad de substancias alimenticias, la utilización de una vivienda de determinadas dimensiones y calidad, un cierto número de vestidos, determinados viajes y diversiones, etc., todo esto constituye una determinada situación de aprovisionamiento si ha de servir para la satisfacción de las necesidades de la economía de consumo dentro del mismo período de renta. Si se modifica la cantidad o la calidad de un solo bien en este complejo de bienes, nos hallamos ante una nueva situación de aprovisionamiento.

Para la economía de consumo no son del mismo valor [1] las distintas situaciones de aprovisionamiento imaginables, pues entre varias situaciones la economía preferirá, en general, una u otra. Pero al lado de cada una se encuentran otras muchas situaciones de aprovisionamiento de composición diferente y, sin embargo, equivalentes [1] entre sí, a juicio de aquella economía. Supongamos que, en una situación de aprovisionamiento, la cantidad de pan aumenta en una unidad, por ejemplo, en un kilogramo mensual, y que al mismo tiempo la cantidad de otro bien, por ejemplo, carne, disminuye en una cantidad tal que, a juicio de la economía de consumo, el aumento de un kilo de pan compensa la pérdida de esta cantidad de carne. La segunda situación de aprovisionamiento es equivalente [1] a la primera, a juicio de la economía de consumo; es decir, que ésta, ante la pregunta: ¿cuál de ambas situaciones de aprovisionamiento prefiere?, no puede tomar decisión alguna. Las dos situaciones son, a su juicio, *indiferentes*. Un conjunto de

(1) Véase pág. 19, nota.

situaciones de aprovisionamiento indiferentes forma un *nivel de aprovisionamiento*. Si, por el contrario, una situación es preferida a otra, es que pertenece a un nivel *superior* de aprovisionamiento. Según esto, todas las situaciones imaginables se ordenan en una *escala de niveles de aprovisionamiento*.

Este concepto de la gradación de las necesidades se hace mucho más comprensible cuando lo representamos geométricamente. A este fin empleamos de nuevo el sistema de coordenadas rectangulares. A diferencia de lo que hacíamos otras veces, ahora *ambos* ejes de coordenadas representan bienes. En el eje de las X representamos cantidades del bien carne, sobre el eje de las Y, cantidades del bien pan *(figura 10)*. Cada situación de aprovisionamiento consiste en un par de magnitudes que son un valor (²) de X y un valor de Y. La representación geométrica de este par de cantidades es un punto en el primer cuadrante del sistema de coordenadas. Las coordenadas del punto son las dos cantidades de bienes. Si cada centímetro equivale a un kilogramo de carne en el eje de abscisas y a dos kilogramos de pan en el eje de ordenadas, la representación geométrica de una situación de aprovisionamiento integrada por« dos kilogramos de carne y seis kilogramos de pan» vendrá dada por el punto P_1, cuyas coordenadas son x igual a 2 centímetros e y igual a 3 centímetros. Si buscamos ahora todas las situaciones de aprovisionamiento que a juicio de la economía de consumo son indiferentes en relación con la que hemos hallado, y trazamos los correspondientes puntos, obtendremos una curva, I_1, que une todos estos puntos y pasa por P_1, representativo de la situación dada. A esta curva, que podemos concebir como el lugar geométrico de todos los puntos indiferentes respecto de P_1, la denominamos, de acuerdo con PARETO, *curva de indiferencia*. Constituye la representación del nivel de aprovisionamiento que incluye la si-



P_1, P_2, P_3, ... : Situaciones de aprovisionamiento.
I_1, I_2, I_3, ... : Curvas de indiferencia (niveles de aprovisionamiento).

Fig. 10

(²) Véase pág. 19, nota.

tuación de aprovisionamiento dada. Si partimos de otra situación que contiene de ambos bienes una cantidad mayor que la primera, por ejemplo, tres kilogramos de carne y ocho de pan, podemos estar seguros de que será preferible a la situación anterior. El punto que representa esta segunda situación es P_2, cuyas coordenadas son: $x = 3$ cms., $y = 4$ cms. Por este punto pasa otra curva de indiferencia, I_2, que representa un nivel de aprovisionamiento superior a I_1. Fácilmente se aprecia que I_2 ha de encontrarse por encima y a la derecha de I_1. Demos un paso más y formemos una tercera situación de aprovisionamiento, P_3, preferible a la segunda, obteniendo así una tercera curva de indiferencia, I_3, que corre por encima de la segunda y representa un nivel superior de aprovisionamiento. Así, todos los puntos del primer cuadrante de nuestro sistema de coordenadas se ordenan en una familia de curvas de indiferencia, que corresponde a la escala de los niveles de aprovisionamiento. Se establece con esto una correspondencia exacta tanto entre las situaciones de aprovisionamiento y sus puntos representativos como entre los niveles de aprovisionamiento y sus respectivas curvas de indiferencia (3).

2. La relación marginal de sustitución

La cantidad de carne cuya pérdida viene compensada exactamente por el aumento de un kilogramo en el aprovisionamiento de pan, por unidad de tiempo, se denomina relación marginal de sustitución de la carne por el pan. En general, se entiende por *relación marginal de sustitución* de un bien X por un bien Y la cantidad del bien X cuya pérdida (u obtención) se compensa exactamente con el aumento (o la disminución) del bien Y en una unidad marginal, a juicio de la economía de consumo (4). Supongamos que la economía de consumo comienza a sustituir el bien X por el bien Y, de tal manera que se mantiene siempre en el mismo nivel de aprovisionamiento. Entonces la experiencia general nos enseña que la cantidad del bien X cuya pérdida se compensa exactamente con el aumento de una unidad marginal del bien Y, será tanto más pequeña cuanto mayor sea la cantidad del bien Y y, por tanto, menor la del bien X existentes en la situación de aprovisionamiento considerada. *La relación marginal de sustitución de X por Y disminuye a medida que prosigue la sustitución del bien X por el bien Y, cuando el nivel de aprovisionamiento permanece constante.* Tal es el contenido de la *ley*

(3) Esta exposición la debemos, en primer término, a Vilfredo PARETO. Constituye el fundamento de la moderna teoría del valor. Véase V. PARETO, *Manuel d'économie politique*, op. cit., cap. III.

(4) Véase: J. R. HICKS, *Value and Capital*, op. cit., págs. 11 y sigs.

de la relación marginal decreciente de sustitución. Puede invertirse sin dificultad formulándose entonces así: la relación marginal de sustitución de Y por X disminuye con la sucesiva sustitución del bien Y por el bien X, si se mantiene invariado el nivel de aprovisionamiento. Esta ley no se limita al caso especial en el que la situación de aprovisionamiento se compone solamente de dos clases de bienes, como sucede en nuestro ejemplo, sino que vale en general para dos clases de bienes cualesquiera tomados de una situación de aprovisionamiento compuesta de toda clase de bienes consumibles.

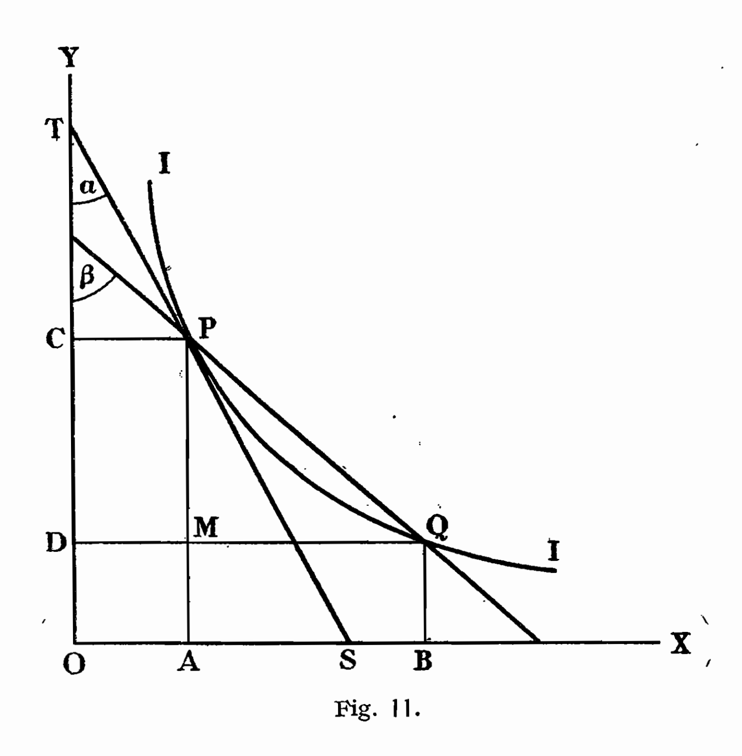


Fig. 11.

Examinemos la figura 11. Observamos una curva de indiferencia, I I, sobre la que se encuentran los dos puntos P y Q. Estos puntos (situaciones de aprovisionamiento) son indiferentes (pertenecen al mismo nivel de aprovisionamiento). Se distinguen en que la abscisa OA del punto P es menor que la abscisa OB del punto Q: la situación de aprovisionamiento Q contiene, pues, más carne que la situación P. Por el contrario, la ordenada OC del punto P es mayor que la ordenada OD del punto Q. En la situación de aprovisionamiento P entra, por tanto, más pan que en la situación Q. Como los dos puntos son indiferentes, a juicio de la economía de consumo se compensan el excedente de

carne AB de la situación de aprovisionamiento Q y el excedente de pan DC de la situación P, es decir, que pueden sustituirse recíprocamente sin afectar al nivel de aprovisionamiento de la economía familiar. La relación del excedente de X respecto del excedente de Y, es decir, la fracción $\frac{AB}{DC}$ o, lo que es lo mismo, el cociente $\frac{MQ}{MP}$, puede considerarse como la relación media de sustitución de X por Y entre las situaciones de aprovisionamiento P y Q. Sabemos inmediatamente que este cociente no es sino la tangente trigonométrica del ángulo β formado por el eje de ordenadas y la secante que corta a la curva de indiferencia en los dos puntos P y Q. Si el punto Q se traslada a lo largo de la curva de indiferencia en dirección al punto P, comienza la secante a girar alrededor del punto P, acercándose a la tangente a la curva de indiferencia en el punto P. La tangente trigonométrica del ángulo α (formado por el eje de ordenadas y la tangente en P a la curva de indiferencia) es la relación marginal de sustitución de X por Y en el punto P. Si aquella tangente corta al eje de las X en el punto S y al eje de las Y en el punto T, la tangente trigonométrica del ángulo α vendrá representada por el cociente $\frac{OS}{OT}$. Este cociente es la relación marginal de sustitución en el punto P. A la tangente ST la denominamos *tangente de sustitución* del punto (situación de aprovisionamiento) en que toca a la curva de indiferencia. A cada punto del primer cuadrante de nuestro sistema de coordenadas corresponde una tangente de sustitución.

Supongamos ahora que se continúa sustituyendo la carne por el pan de manera que permanezca constante el nivel de aprovisionamiento. Esto significa geométricamente que el punto P continúa ascendiendo a lo largo de la curva de indiferencia. La ley de la relación marginal decreciente de sustitución afirma entonces que la tangente de sustitución se hace cada vez más vertical y el ángulo α es menor cada vez, puesto que la relación marginal de sustitución de X por Y, o sea el cociente $\frac{OS}{OT}$, disminuye. De esta ley se deduce que las curvas de indiferencia tienen curvatura positiva, es decir, en este caso, son convexas hacia el origen.

3. La utilidad marginal

Esta ley de experiencia tiene para la teoría del consumo una importancia análoga a la que tiene la ley de la productividad para la teoría de la producción. Pero es importante darse cuenta de que la relación marginal de sustitución y la productividad marginal no se corresponden perfectamente. Veremos más tarde cómo se define la relación marginal

de sustitución para los medios de producción también y cuál es el enlace lógico entre áquélla y la productividad marginal. Sin embargo, se ha querido encontrar también para la economía de consumo una ley absolutamente análoga a la de la productividad marginal decreciente. Veamos con más detenimiento este intento realizado por la *teoría de la utilidad marginal*, fundamental para el desarrollo de la moderna ciencia económica.

Para representar la idea esencial de la teoría de la utilidad marginal en la forma más sencilla, construyamos una ficción. Consideremos el proceso de consumo como la producción de un bien universal, *la utilidad*, que podemos concebir como bien de orden cero. Los bienes de primer orden que compra la economía de consumo aparecen aquí como medios de producción de este bien universal y las situaciones de aprovisionamiento como combinaciones productivas. Si dos situaciones de aprovisionamiento pertenecen al mismo nivel, proporcionan, por ello, la misma utilidad; toda elevación del nivel de aprovisionamiento significa un aumento de la utilidad.

En nuestra representación geométrica podemos definir la utilidad total de un modo sencillo. Designemos a cada curva de indiferencia con un número, un «índice», tanto más alto cuanto más elevado sea el nivel de aprovisionamiento, es decir, cuanto más hacia afuera se halle la curva de indiferencia. Por lo demás, la elección de este índice es arbitraria. Así, cada situación de aprovisionamiento recibe un valor indiciario. De dos situaciones de aprovisionamiento siempre será preferida aquella que tenga el índice más alto, como se deduce de su misma definición. PARETO, de quien procede esta construcción, llama a éste *índice de ofelimidad*. Nosotros le llamaremos «utilidad total», o simplemente *utilidad*. El hecho de que este índice sea arbitrario, con la limitación antes indicada, es perfectamente natural. Una determinación unívoca de la utilidad total no es ni necesaria ni posible.

Podemos aplicar ahora sobre este símil todos los conceptos de la teoría de la producción. La utilidad es el producto del consumo. La productividad marginal, es decir, el aumento de utilidad que proviene del incremento de la cantidad de un bien de consumo en una unidad marginal, se denomina *utilidad marginal*. GOSSEN (5) formuló ya en el año 1854 el contenido de la *ley de la utilidad marginal decreciente*, que más tarde

---

(5) Hermann Heinrich GOSSEN. *Entwicklung der Gesetze des menschlichen Verkehrs und der daraus fliessenden Regeln für menschliches Handeln*. Braunschweig, 1854. Nueva edición, Bonn, 1889; 3.ª ed., 1926.

recibió, a propuesta de WIESER y LEXIS, el nombre de *Primera ley de GOSSEN*. Pronto cayó en el olvido; y fué descubierta de nuevo hacia 1870 por JEVONS (6), MENGER (7) y WALRAS (8), casi simultáneamente y con absoluta independencia unos de otros. Dentro de nuestra interpretación corresponde por completo a la ley de la productividad marginal decreciente. Su justificación intuitiva se alcanza inmediatamente: cuanto mayor cantidad de un bien posee un individuo, tanto menos se preocupa por aumentar esta cantidad y tanto menor es, por consiguiente, la utilidad adicional que le proporciona un aumento de esta cantidad. Pero esta ley, en apariencia tan evidente, es tan ficticia como el concepto mismo de utilidad. La utilidad y la utilidad marginal son conceptos auxiliares de cómodo empleo para la descripción de los procesos económicos dentro de una economía de consumo, aun cuando carecen de carácter objetivo. A diferencia de la ley de productividad, no existe en realidad ningún proceso objetivo del cual pueda deducirse la Primera ley de GOSSEN. Significación objetiva sólo la poseen los conceptos de situación de aprovisionamiento, de nivel de aprovisionamiento y de relación marginal de sustitución; se pueden definir unívocamente y obtener observando la conducta de la economía de consumo. Vamos a ver ahora la conexión entre los conceptos de utilidad marginal y relación marginal de sustitución.

La utilidad y la utilidad marginal de un bien cualquiera dependen, lo mismo que la relación marginal de sustitución entre dos bienes, de la situación de aprovisionamiento dada. La relación marginal de sustitución del bien X por el bien Y la designamos por R^x_y, la utilidad marginal de X la designamos por U_x y la utilidad marginal de Y por U_y. Ahora podemos decir que la relación marginal de sustitución es la porción última de X que proporciona la misma utilidad que la última unidad de Y, es decir, una utilidad igual a la utilidad marginal de Y. Si esta

(6) William Stanley JEVONS, «Brief Account of a General Mathematical Theory of Political Economy». En *Journal of the Statistical Society of London*, junio 1866, volumen 29, págs. 282 y sigs.

Del mismo, *The Theory of Political Economy*. London, 1871, XVI, 267 págs.

(7) Carl MENGER, *Grundsätze der Volkswirtschaftslehre, Allgemeiner Teil*. Viena, 1871, 2.ª ed., 1923.

(8) Marie Esprit Léon WALRAS, *Principe d'une théorie mathématique de l'échange*. Mémoire lu à l'Académie des sciences morales et politiques. (Séances des 16 et 23 août 1873.) Orléans, 1874.

Del mismo, *Eléments d'économie politique pure ou théorie de la richesse sociale* Lausanne, 1874-1877.

porción de X es, por ejemplo, medio kilo, significa que la utilidad del último medio kilo de X es igual a la utilidad marginal de Y. Pero la utilidad marginal de X, es decir, la utilidad del último kilogramo de X, será entonces doble que la utilidad marginal de Y, o sea que ésta es igual a $\frac{1}{2}$ de la de X. Vemos que el producto de multiplicar la utilidad marginal de X por la relación marginal de sustitución de X por Y nos da la utilidad marginal de Y. Rige, por tanto, la igualdad: $U_x \cdot R_y^x = U_y$ o, lo que es lo mismo, la fórmula:

$$R_y^x = \frac{U_y}{U_x}.$$

Esta quiere decir que la *relación marginal de sustitución de X por Y es igual al cociente de dividir la utilidad marginal de Y por la utilidad marginal de X* (9).

Como la relación marginal de sustitución no es una magnitud ficticia, sino empírica, podemos decir que corresponde un significado real a las relaciones entre las utilidades marginales, a pesar de que estas mismas tengan carácter ficticio. Podemos, por lo demás, mantener la ficción del bien universal «utilidad», por ser muy cómoda para la formulación de la teoría. Sin embargo, siempre hemos de observar que sólo tienen significado real aquellas afirmaciones en las cuales entra la relación de las utilidades marginales de distintos bienes dentro del mismo nivel de aprovisionamiento; lo hemos demostrado para el caso de las relaciones de las utilidades marginales correspondientes a una situación de aprovisionamiento. Por el contrario, toda afirmación cuyo contenido se apoye sobre la cuantía absoluta de la utilidad marginal o sobre la comparación de utilidades marginales de diversos niveles de aprovisionamiento se mantiene en el campo de la ficción.

Esto también vale en particular para la Primera ley de GOSSEN. En realidad, carece de importancia para la teoría económica y sólo la tiene desde el punto de vista de la historia de las teorías. En la situación actual de la ciencia, el puesto de la Primera ley de GOSSEN lo ocupa ahora la ley de la relación marginal decreciente de sustitución. Traducida ésta al lenguaje de la teoría de la utilidad marginal se formula como sigue: si un bien X se sustituye sucesivamente por otro bien Y de

(9) Véase: J. R. HICKS, *Value and Capital*, op. cit., págs. 14 y 20.

modo que la utilidad total de las diferentes combinaciones consuntivas (situaciones de aprovisionamiento) permanezca constante, disminuye la utilidad marginal del bien Y *relativamente*, es decir, comparada con la utilidad marginal del bien X.

Si se compara esta formulación con la deducida en el § 2 de este capítulo, se aprecian en seguida las ventajas del concepto de utilidad desde el punto de vista de la exposición. Si la comparamos con la Primera ley de GOSSEN, vemos que la ley de la relación marginal decreciente de sustitución afirma menos que la ley de la utilidad marginal decreciente. Mientras que la ley de la relación marginal decreciente es compatible incluso con utilidades marginales crecientes, de la ley de la utilidad marginal decreciente se deduce por fuerza aquélla.

Ahora bien: pronto veremos que para la fundamentación de la teoría de la economía doméstica sólo son importantes aquellas propiedades de la gradación de las necesidades que pueden expresarse mediante el concepto de la relación marginal de sustitución. Como no puede expresarse así la Primera ley de GOSSEN, ésta carece realmente de significado para el análisis teórico. Desde el punto de vista histórico, hay que reconocer que dicha ley fué de sumo valor, porque constituyó el punto de partida para el magnífico desarrollo que ha logrado en los últimos setenta y cinco años la teoría económica. Pero ésta, en su nivel actual, ya no necesita aquel apoyo, que, por tanto, debe ser eliminado, pues nunca es más cierto que aplicado a una ciencia teórica el principio de que todo lo superfluo es perjudicial. La teoría que descansa sobre la ley de la relación marginal decreciente de sustitución ofrece, en cambio, dos ventajas decisivas: sólo parte de premisas realmente necesarias para su construcción y no descansa en hipótesis indemostrables, sino en una base empírica.

4. Apéndice sobre la teoría de la producción

Lo mismo que, desde el punto de vista de una economía de consumo, llamamos situación de aprovisionamiento a una combinación de bienes de consumo por unidad de tiempo, podemos designar con el término *situación de producción* a una combinación de medios productivos empleados por unidad de tiempo dentro de una explotación, es decir, a una combinación de entradas. La totalidad de las situaciones de producción adecuadas para conseguir un mismo producto (por unidad de tiempo) constituye, por analogía con el nivel de aprovisionamiento, un *nivel de producción*.

Conforme a esto, se puede definir también para la producción una relación marginal de sustitución de un medio productivo por otro. Tal relación es la cantidad del primer medio productivo que se puede ahorrar mediante el aumento de la entrada del segundo medio productivo en una unidad marginal, sin que con ello se modifique el producto. Esta relación marginal de sustitución se puede determinar para cualquier pareja de medios productivos, sean éstos sustitutivos, independientes o complementarios (parcial o totalmente). En general, también los medios de producción complementarios pueden sustituirse entre sí, hasta cierto grado, sin que se modifique el producto, ni cuantitativa ni cualitativamente. La analogía entre los conceptos de utilidad marginal y productividad marginal permite afirmar de modo inmediato que la relación marginal de sustitución de un medio productivo X por otro Y es igual al cociente de dividir la productividad marginal de Y por la de X. En el caso de la producción compuesta, estas dos productividades marginales pueden expresarse en unidades de cualquier producto, pero siempre del mismo. La relación marginal de sustitución de un medio productivo X por otro medio productivo Y decrece también conforme prosigue la sustitución de X por Y dentro del mismo nivel de producción. Lo mismo que la ley de la relación marginal decreciente de sustitución entre bienes consumibles podría deducirse de la Primera ley de GOSSEN, la ley de la relación marginal decreciente de sustitución entre medios productivos resulta verdaderamente de la ley de la productividad marginal decreciente y no representa, por tanto, una condición adicional de la producción.

En la producción simple, los diferentes niveles de producción forman una escala dentro de la cual pueden ordenarse todas las situaciones de producción. En este caso, y para dos medios productivos, los niveles de producción pueden representarse por una familia de curvas con un parámetro, las cuales coinciden formalmente en todo con las curvas de indiferencia que nos son ya conocidas. Ragnar FRISCH, el primero en investigar las curvas de igual producto, las puso el nombre de *isocuantas*. Esta expresión, sin embargo, no es demasiado feliz, ya que une un vocablo griego (ἴσος = igual) y otro latino *(quantum*, cantidad). Hemos propuesto por ello el término de *isoforas* (curvas de igual producto). Por contraste con las curvas de indiferencia dentro de la teoría del consumo, a las isoforas se les atribuyen índices unívocos que son las cantidades producidas correspondientes a cada una de ellas. Las *figuras 10* y *11*, junto con su texto aclaratorio, pueden ponerse inmediatamente al servicio de la teoría de la producción.

Los niveles de producción se refieren al fenómeno de la colaboración de los medios productivos para obtener un determinado producto. Una

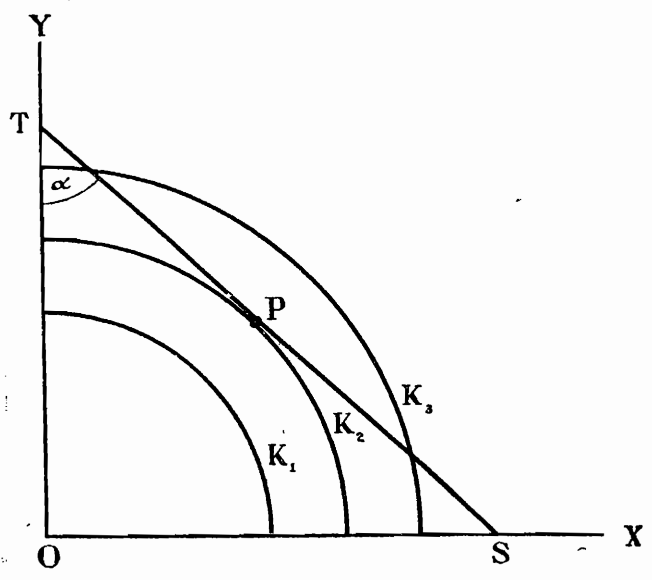
construcción análoga se obtiene al estudiar, en la producción compuesta, las distintas combinaciones de salidas de los diversos productos obtenibles con el mismo coste. Designamos con el término *situación de producto* a una combinación de salidas de distintos artículos. La totalidad de las situaciones de producto que pueden obtenerse con el mismo coste total, será designada con la expresión *nivel de producto*.

Llamamos relación marginal de sustitución de un producto X por otro producto Y a la cantidad en que ha de disminuirse la salida de X para elevar en una unidad marginal la salida de Y, permaneciendo constantes las salidas de los demás artículos y el coste total. Con lo dicho hasta aquí, resulta claro que esta relación marginal de sustitución es igual al cociente de dividir el coste marginal del producto Y por el del producto X. La relación marginal de sustitución entre dos productos sigue una ley contraria a la de sustitución entre dos medios productivos o dos bienes de consumo: si la producción de X se va sustituyendo por la producción de Y, manteniéndose constantes las demás producciones y el coste total, crece la relación marginal de sustitución de X por Y. Este hecho puede interpretarse así: al aumentar sucesivamente la salida de Y, a costa de reducir correlativamente el volumen del producto X, el proceso total de producción se hace cada vez más unilateral y, por tanto, el aumento de Y en una unidad marginal exige la renuncia a una cantidad de X cada vez mayor. La ley de la relación marginal creciente de sustitución entre productos resulta de la ley de los costes marginales crecientes y, con esto, de la ley de la productividad. No representa, por tanto, una condición adicional de la producción compuesta.

Los distintos niveles de producto forman una escala en la que pueden ordenarse todas las situaciones de producto. Para dos bienes, los niveles de producto se pueden representar geométricamente por una familia de curvas con un parámetro, a las que designamos con el nombre de *isotimas* (curvas de igual valor; es decir, en este caso, curvas de igual coste total). Las isotimas son análogas a las curvas de indiferencia del consumo y a las isoforas; sin embargo, de acuerdo con la ley de la relación marginal creciente de sustitución entre productos, no son convexas sino cóncavas respecto al origen. Los índices de las isotimas (su parámetro) son los valores del coste total correspondiente. La *figura 12* muestra las isotimas de dos productos, X e Y. Los índices de las isotimas los designamos aquí con K_1, K_2, K_3, ..., para indicar el hecho de que a cada isotima corresponde un determinado coste total.

Los conceptos de situación de producto y de nivel de producto admiten, además, una interpretación y aplicación algo diferentes. Supongа-

mos una economía doméstica cerrada que no sólo consume sino que, además, produce. La capacidad de producción de esta economía doméstica es dada y limitada. Cierto que puede dar lugar a unas situaciones de producto de diferente composición, pero todas han de acomodarse a la misma capacidad de producción. Suponen el mismo coste real y forman, por tanto, un nivel de producto que refleja la capacidad actual de producción de la economía. Si se modifica la capacidad de producción, se pasa



K_1, K_2, K_3, ... : isotimas.
ST : tangente de sustitución en el punto (situación de producto) P.
tg α : relación marginal de sustitución del producto X por el producto Y en el punto P.

Fig. 12

a un nuevo nivel de producto. Estos niveles de producto corresponden, en todas sus particularidades, a los representados anteriormente. También las relaciones marginales de sustitución entre cada dos productos pueden definirse como lo hemos hecho más arriba. Si ya no podemos hablar de costes marginales en dinero, podemos, no obstante, determinar para cada producto un coste marginal real y decir entonces que la relación marginal de sustitución de un producto por otro es igual al cociente de dividir el coste marginal del segundo por el coste marginal del primero.

Suponiendo, para simplificar, que la economía doméstica produzca sólo dos bienes, se puede representar su nivel de producto por una isotima que no se diferencia en nada de las curvas representadas en la *figura 12.*

Estas consideraciones se pueden aplicar también a cualquier conjunto de unidades económicas productoras, por ejemplo, a la economía nacional en su totalidad, constituyendo entonces la base para algunos conocimientos económicos interesantes.

CAPITULO II

LA DEMANDA DE LA ECONOMIA DE CONSUMO

1. El equilibrio del consumidor

Una teoría completa del consumo tiene que contestar a estas tres preguntas: Primera: ¿Cómo se forma la renta de la economía de consumo? Segunda: ¿Cómo se distribuye ésta entre el consumo y el ahorro? Tercera: ¿Cómo se emplea la renta destinada al consumo? En la Parte V trataremos la primera cuestión. De la segunda hablaremos a continuación de la tercera. Con esto, suponemos en el presente capítulo que la economía de consumo ha realizado ya la distribución de su renta entre consumo y ahorro.

La economía de consumo compra en el mercado, con su renta destinada al consumo, bienes de primer orden, tratando de conseguir el máximo nivel de aprovisionamiento que pueda alcanzar con esta renta. Supongamos, en primer término, que la economía de consumo aspira a la situación más barata dentro de un nivel determinado de aprovisionamiento y apliquemos el símil del bien universal «utilidad»; así podemos decir que la economía trata de alcanzar la producción más barata posible de una determinada cantidad de este bien universal. La combinación productiva más barata, es decir, la situación más barata dentro de un determinado nivel de aprovisionamiento, se determina, de manera general, por la ley de la nivelación de las productividades marginales del dinero, en la cual hay que sustituir el concepto de productividad marginal por el de utilidad marginal. De este modo se singulariza en cada nivel de aprovisionamiento la situación más barata, la cual origina un determinado gasto en consumo. Entre todas estas situaciones de aprovisionamiento de gasto mínimo, la economía elige aquella cuyo gasto es precisamente igual a su renta destinada al consumo. Esta es, pues, la situación en la cual la economía logra el máximo nivel de aprovisionamiento que puede alcanzar con su renta.

Vemos que la ley de la nivelación rige también aquí, y aquí la llamamos *ley de la nivelación de las utilidades marginales del dinero.* Se la denomina también, según la propuesta de LEXIS, *Segunda ley de* GOSSEN.

Se formula así: *la situación de aprovisionamiento más favorable se caracteriza porque en ella son iguales las utilidades marginales del dinero gastado en la compra de los diferentes bienes.* A la utilidad marginal del dinero destinado por la economía familiar a la compra de un determinado bien de primer orden corresponde conceptualmente de un modo perfecto la productividad marginal del dinero en la compra de un determinado bien de orden superior por parte de la empresa. Trátase, por consiguiente, de la utilidad del *quantum* del bien adquirido gracias a la última unidad monetaria (peseta) empleada en esta dirección del gasto. Según la Segunda ley de GOSSEN, la renta se distribuye en la compra de los diferentes bienes de primer orden en forma que la última unidad monetaria gastada en cada clase de bienes proporcione el mismo incremento de utilidad. Aplicando el concepto de la relación marginal de sustitución, la Segunda ley de GOSSEN afirma que la economía familiar mide el gasto parcial para cada una de las clases de bienes de modo que la relación marginal de sustitución del dinero para dos partidas de gasto cualesquiera tenga el valor 1. La posibilidad de esta última formulación demuestra que la Segunda ley de GOSSEN, a diferencia de la Primera, tiene carácter real.

La Segunda ley de GOSSEN tiene validez general, tanto en el caso de precios independientes como en el de precios dependientes. Si suponemos la independencia de los precios de los bienes de consumo respecto a la conducta de la economía en el mercado, podemos formular la ley de un modo aún más detallado. Aplicando el principio de la ponderación, que rige también para la utilidad, podemos decir: *la situación de aprovisionamiento más favorable se caracteriza porque las utilidades marginales de los diferentes bienes de primer orden que entran en ella son proporcionales a sus respectivos precios.* Esta es la discutida, aunque indiscutible dentro de sus hipótesis, *ley de la nivelación de las utilidades marginales ponderadas*, que en esencia ya fué defendida por JEVONS y WALRAS.

Vamos a traducir en fórmulas esta ley, que representa una condición del equilibrio de la economía de consumo en el caso de precios de compra independientes. A este fin, numeremos los bienes y designemos sus cantidades con $x_1, x_2, x_3 \ldots$, sus precios con $p_1, p_2, p_3 \ldots$, sus utilidades marginales con $U_1, U_2, U_3 \ldots$, la utilidad margina ldel dinero con U_m y la renta para consumo con V. La llamada ecuación de balance de la economía de consumo es entonces:

$$V = p_1 \cdot x_1 + p_2 \cdot x_2 + p_3 \cdot x_3 + \cdots$$

Esta ecuación expresa que el gasto total tiene que ser igual a la renta para consumo. Entre todas las situaciones de aprovisionamiento que satisfacen a esta condición de balance, se elige aquella que pertenece al nivel de aprovisionamiento más elevado. Esta elección se realiza conforme a la ley de la nivelación de las utilidades marginales ponderadas. Como esto equivale a decir que las utilidades marginales son proporcionales a los correspondientes precios, podemos escribir:

$$U_1 : p_1 = U_2 : p_2 = U_3 : p_3 = \ldots (= U_m). \quad [1]$$

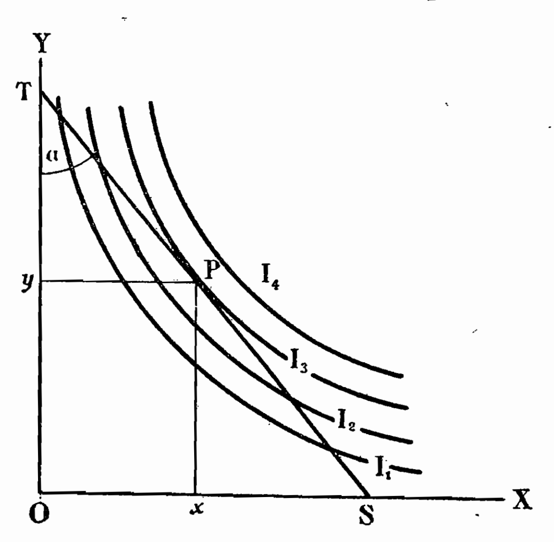
Que, en efecto, esta cadena de ecuaciones no es sino la expresión de la Segunda ley de GOSSEN aplicada al caso de precios independientes, se comprende cuando reflexionamos en lo que significa el cociente $U_1 : p_1$. La utilidad de la última unidad cuantitativa del bien 1 es U_1, el precio de este bien, que hemos supuesto independiente, es decir, la cantidad de dinero que hay que entregar por la última unidad cuantitativa del bien 1, es p_1. El cociente de dividir la utilidad marginal por el precio es, por consiguiente, la utilidad de la última porción del bien 1 que se adquiere por una unidad monetaria, es decir, que no es sino la utilidad marginal del dinero. La cadena de ecuaciones [1] expresa, por tanto, la nivelación de las utilidades marginales del dinero en el caso de precios de compra independientes. U_m es la utilidad marginal del dinero, definida de modo unitario por las ecuaciones [1].

Demostremos ahora analíticamente que la Segunda ley de GOSSEN tiene significado real. Dividamos, por ejemplo, la cadena de ecuaciones [1] por U_1 y veremos inmediatamente que ya no figuran en ella utilidades marginales propiamente dichas, sino solamente cocientes de utilidades marginales pertenecientes a la misma situación de aprovisionamiento, es decir, las relaciones marginales de sustitución. Designemos por R_2^1 la relación marginal de sustitución del bien 1 por el bien 2, por R_3^1 la relación marginal de sustitución del bien 1 por el bien 3 y así sucesivamente. En lugar de la cadena de ecuaciones [1] podemos ahora escribir:

$$1 : p_1 = R_2^1 : p_2 = R_3^1 : p_3 = \ldots \quad [2]$$

La cadena de ecuaciones [2] tiene el mismo contenido que la [1]: expresa la Segunda ley de GOSSEN para el caso de precios independientes. Como las ecuaciones [2] sólo contienen magnitudes reales, se comprende que la Segunda ley de GOSSEN tenga carácter real. Determina, juntamente con la ecuación de balance, que también es real, la demanda de

la economía en cuanto a bienes consumibles dentro del período actual de renta. Del mismo modo la economía familiar determina, en su plan económico, la distribución de la renta de consumo esperada para el futuro entre los bienes que entonces habrán de comprarse. Así, a cada renta de consumo actual o futura corresponde un determinado nivel de aprovisionamiento, actual o futuro, respectivamente. Este nivel de aprovisionamiento es la base real que permite a la economía de consumo juzgar la importancia, para su aprovisionamiento presente o futuro, de una suma cualquiera de dinero.



I_1, I_2, I_3, I_4... : curvas de indiferencia
ST : recta de balance
P : punto de equilibrio (situación de aprovisionamiento más ventajosa).

Fig. 13.

En la determinación de la demanda de la economía de consumo, la gradación de las necesidades, es decir, las curvas de indiferencia, se contraponen a la ecuación de balance. Para la representación geométrica nos limitamos de nuevo al supuesto de que nuestra economía familiar sólo se interesa por dos bienes, X (carne) e Y (pan), cuyas utilidades marginales son U_x y U_y y sus precios p y q. Con esta simplificación, la ecuación de balance tiene la forma

$$V = p \cdot x + q \cdot y \qquad [3]$$

En el sistema de coordenadas de las *figuras 10 y 11,* que empleamos también para la *figura 13,* todas las situaciones de aprovisionamiento que satisfacen a la ecuación de balance se encuentran sobre una recta. Esta es la representación geométrica de la ecuación [3]; la llamamos, por esto, *recta de balance.* Es la recta ST de la *figura 13.* Para determinar la magnitud OS hagamos $y = 0$ en la fórmula [3]. Entonces será OS $= x = \dfrac{V}{p}$. Si análogamente hacemos $x = 0$, obtendremos OT $= \dfrac{V}{q}$. El sentido de estas dos expresiones

es fácil de comprender. La ecuación $y = 0$ significa que la economía familiar resuelve emplear toda su renta para consumo en la compra del bien X. La combinación que satisface a la ecuación de balance en este caso es el punto S, sobre el eje de abscisas. Su ordenada es cero, su abscisa OS representa la cantidad del bien X que la economía de consumo podría comprar si gastase en él toda su renta. Obtenemos esta cantidad dividiendo la renta V por el precio p del bien X. Lo mismo puede decirse para el bien Y.

En la *figura 13* se han trazado, además, las curvas de indiferencia. Esto nos permite apreciar de modo inmediato a qué niveles de aprovisionamiento pertenecen los puntos de la recta ST, es decir, las situaciones que satisfacen a la ecuación de balance. La situación más favorable de aprovisionamiento que satisface a dicha ecuación se representa por el punto de la recta de balance que pertenece a la curva de indiferencia más alta. Esta es la curva de indiferencia tangente a la recta de balance. El punto de tangencia representa la situación más favorable de aprovisionamiento que satisface a la ecuación de balance. En éste y sólo en este punto coincide la tangente de sustitución y la recta de balance. La coincidencia de estas dos rectas es, por consiguiente, en el caso de precios de compra independientes, la expresión geométrica de la condición que ha de satisfacer la situación más favorable de aprovisionamiento. En efecto, el punto de tangencia satisface a la ecuación de balance, puesto que se halla sobre la recta de balance. Pero además satisface a la Segunda ley de GOSSEN, es decir, a la ecuación [2]. En este punto, cuya tangente de sustitución es la recta ST, la relación marginal de sustitución de X por Y, es decir, nuestra magnitud R^x_y es, como sabemos por la *figura 11*, igual al cociente $\frac{\text{OS}}{\text{OT}}$. Por otro lado, por ser ST además la recta de balance, es cierto que

$$\frac{\text{OS}}{\text{OT}} = \frac{V}{p} : \frac{V}{q} = \frac{q}{p}.$$

Así obtenemos la ecuación $\frac{q}{p} = R^x_y$. Dividiendo sus dos miembros por q resulta

$$1 : p = R^x_y : q. \qquad [4]$$

La ecuación [4] no es sino la ecuación [2] en el caso de dos bienes. Por consiguiente, podemos expresar en lenguaje geométrico la condición para la situación más favorable de aprovisionamiento, esto es, la de satisfacer a la ecuación de balance y a la Segunda ley de GOSSEN, sencillamente por la exigencia de que *su tangente de sustitución ha de coincidir con la recta de balance.* En esta simplificación podemos ver una clara ventaja de exposición del método geométrico.

2. Apéndice sobre la teoría de la producción

La analogía entre los conceptos de utilidad marginal y productividad marginal, y la perfecta coincidencia formal entre la ley de la nivelación de las utilidades marginales ponderadas y la de la nivelación de las productividades marginales ponderadas, nos indican que todas las consideraciones de la anterior Sección pueden aplicarse de modo inmediato a aquel problema de la teoría de la producción que consiste en determinar la combinación productiva que proporciona el máximo producto posible con un coste total dado. Si interpretamos las cantidades de bienes x_1, x_2, $x_3 \ldots$, no como los bienes de consumo de una economía familiar, sino como las entradas de los medios de producción de una explotación, las magnitudes U_1, U_2, $U_3 \ldots$ como sus productividades marginales expresadas en unidades del producto U (suponemos el caso de una producción simple), y la magnitud V como el importe previsto del coste total, las conclusiones de dicha Sección pueden considerarse como la solución del mencionado problema de la teoría de la producción. La ecuación [2] aparece como una nueva expresión de la ley de las productividades marginales ponderadas, si interpretamos las magnitudes R_2^1, $R_3^1 \ldots$ como las relaciones marginales de sustitución del medio productivo 1 por los medios de producción 2, 3, etc. La ecuación de balance determina, en este caso, todas las situaciones de producción (x_1, x_2, $x_3 \ldots$) que tienen el mismo valor V.

La recta de balance, aplicada la *figura 13* a la teoría de la producción, representa el lugar geométrico de las situaciones de producción cuyo valor es igual al coste previsto V. Vemos que la recta de balance pertenece a aquel tipo de curvas que hemos denominado *isotimas*. (También es una isotima cuando se trata de la recta de balance de una economía de consumo, ya que sus puntos representan las situaciones de aprovisionamiento que originan a la economía de consumo igual gasto.) En la producción simple, el punto de tangencia de la recta de balance con una isofora representa la situación de producción que proporciona el producto máximo entre todas las situaciones de producción contenidas en la recta de balance. Es, pues, el punto que buscamos en nuestro problema de la teoría de la producción. Geométricamente se determina como aquél en el cual coinciden la recta de balance (isotima lineal) y la tangente de sustitución.

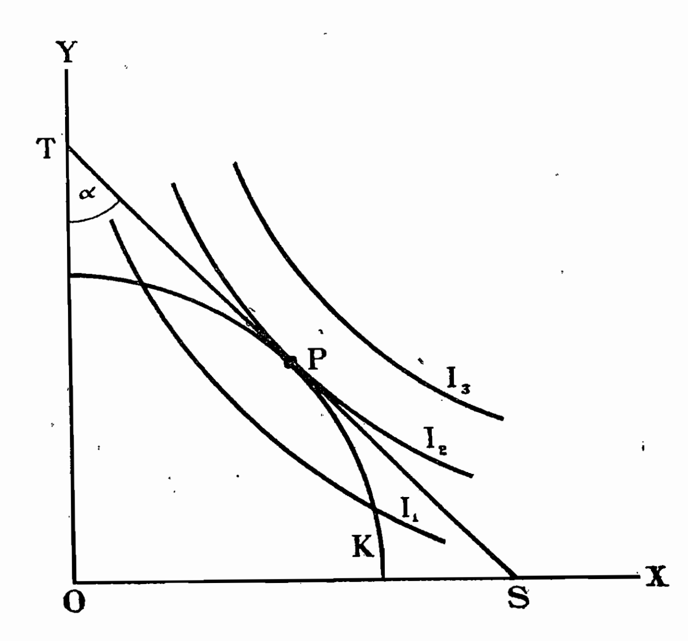
De modo idéntico podemos resolver también el problema de la producción compuesta que se formula así: dados los precios de los productos,

determinar la situación de producto que proporcione, con un coste total mínimo, un determinado ingreso total. Si interpretamos las magnitudes x_1, x_2, x_3... como las salidas de los diferentes artículos que componen una situación de producto y V como el ingreso que nos proponemos obtener con su venta, la ecuación de balance expresa una condición que ha de ser cumplida por la situación de producto que buscamos. Si interpretamos las magnitudes U_1, U_2, U_3... como los costes marginales de los productos respectivos, las ecuaciones [1] nos darán las demás condiciones determinantes. Pueden escribirse también en la forma [2], es decir, cabe emplear las relaciones marginales de sustitución entre productos en lugar de los costes marginales.

Geométricamente, el punto que representa la situación de producto en cuestión aparece como el de tangencia de una isotima con la recta de balance, recta que en este caso puede considerarse como el lugar geométrico de los ingresos (rendimientos en dinero) iguales, es decir, como una isofora lineal. La *figura 12* nos ofrece en forma clara la representación geométrica, si en ella consideramos la recta ST como recta de balance (isofora lineal). La solución geométrica del problema resulta de la condición de que, en el punto representativo de la situación de producto más económica para conseguir un determinado ingreso, la tangente de sustitución coincide con la recta de balance (isofora lineal).

Nuestras consideraciones muestran que todos los problemas del tipo descrito conducen a una contraposición de isoforas (curvas—o rectas—de utilidad igual, de producto igual, de ingreso igual) e isotimas (curvas—o rectas—de gasto igual, de coste igual). En los casos examinados hasta ahora eran siempre lineales las isotimas o las isoforas. Veamos a continuación un problema en el que esta simplificación no entra. Supongamos una economía doméstica cerrada que trata de obtener, con una capacidad de producción dada, aquella situación de producto que le proporcione la máxima utilidad total. Llamamos X e Y a los dos bienes de consumo que produce la economía doméstica y trazamos en el sistema de coordenadas (XY) las curvas de indiferencia de la economía (sus isoforas, desde el punto de vista de la teoría del consumo) y su isotima, que expresa su capacidad de producción *(fig. 14)*. Vemos inmediatamente que el punto más favorable, el que buscamos, es el punto de tangencia de la isotima con una curva de indiferencia. Según esto, tal punto viene determinado por la condición de que en él coincidan ambas tangentes de sustitución. Pero esto significa que la situación de aprovisionamiento más favorable para la economía doméstica cerrada presenta la característica de ser en ella iguales las dos relaciones marginales de sustitución: la establecida para la producción y la formulada para el consumo. Lo cual puede expresarse diciendo que en el equilibrio de la economía doméstica cerrada son proporcionales las utilidades

marginales de los diferentes productos a los costes marginales reales que éstos originan, es decir, que coinciden las utilidades marginales de todos los bienes,



I_1, I_2, I_3: curvas de indiferencia.
K: isotima (curva de capacidad).
P: punto de equilibrio.
ST: tangente de sustitución, común al producto y el consumo.
tg α: relación marginal de sustitución de X por Y, común a la producción y el consumo.

Fig. 14

ponderadas según los correspondientes costes marginales reales. Esta es la aplicación de la Segunda ley de GOSSEN a la teoría de la economía doméstica cerrada.

CAPITULO III

EL AHORRO EN LA ECONOMIA DE CONSUMO (1)

En los dos capítulos anteriores hemos tratado del problema de cómo emplea su renta la economía de consumo para procurarse los distintos bienes deseados. Se suponía, pues, que la economía de consumo había calculado ya la suma de dinero que destina a la satisfacción de sus necesidades durante una unidad de tiempo. Suprimimos ahora esta hipótesis y nos preguntamos cómo se determina la suma de dinero que la economía destina para el consumo actual. Con ello entramos en el estudio del segundo de los problemas planteados en el último capítulo: *¿Cómo se distribuye la renta entre consumo y ahorro?*

1. El plan de la economía de consumo

Podemos contestar a esta pregunta si consideramos la dimensión temporal del plan económico que confecciona la economía de consumo. Si el hombre no tuviese en consideración su propio porvenir (caso que quizá se ha dado en los estadios inferiores del desarrollo de la humanidad), viviría «al día», es decir, consumiría en cada momento todo aquello de que pudiese disponer. Su «renta efectiva» sería al mismo tiempo su «renta para consumo». Pero una economía familiar que tiene una cierta previsión para el futuro y piensa sobre su situación económica en el porvenir, formula continuamente planes económicos que abarcan el presente y el futuro. El importe previsto de su renta actual y futura (mensual, semanal) es un «dato» importante con el que cuenta la economía de consumo en su plan económico. Por inciertas que puedan ser sus estimaciones, posee, sin embargo, alguna idea de la corriente de renta que espera en el futuro. Designaremos de ahora en adelante a las rentas pre-

(1) Véase: Irving FISHER, *The Theory of Interest*, op. cit., en especial los capítulos IV, V, X y XII.

vistas de la economía familiar como sus *ingresos esperados* y a las sumas destinadas para el consumo como sus *gastos planeados*.

La corriente de ingresos esperados representa la distribución dada de los medios de aprovisionamiento de la economía de consumo en el porvenir. Si la economía familiar considerase esta distribución como un hecho inmutable, no podría formular ningún plan económico, a pesar de su interés consciente en cuanto al curso del porvenir, y su vida apenas se distinguiría externamente de la de los salvajes inconscientes del tiempo. Pero, en realidad, la economía de consumo está, generalmente, en condiciones de transferir parte del ingreso de un año (o de un mes) a otro año, es decir, de renunciar en parte al consumo durante un período para ampliar en otro período sus posibilidades de consumo más allá del ingreso esperado. Por tanto, la economía de consumo, en términos generales, puede modificar su corriente de ingresos esperados, mediante ahorros positivos y negativos, para acomodarla lo más posible a la gradación temporal de sus necesidades. Podemos también decir que la economía de consumo *transforma la corriente de ingresos esperados en una corriente de gastos planeados*.

Examinemos un ejemplo sencillo. Prescindimos por ahora del tipo de interés y suponemos además que la totalidad del plan de la economía familiar abarca solamente tres años (períodos de renta). Suponemos que la economía de consumo espera obtener en el año actual un ingreso de 7.000 pesetas, en el año próximo un ingreso de 5.000 pesetas y en el último año un ingreso de 6.000 pesetas. Es posible que la economía de consumo prefiera una corriente uniforme de renta mejor que aquellas oscilaciones. Entonces, puede ahorrar en el año actual 1.000 pesetas para consumirlas al año próximo junto con el ingreso esperado para ese año; el ingreso del último año se consumirá en la cuantía esperada. La corriente de ingresos esperados de 7.000, 5.000 y 6.000 pesetas se ha transformado así, *in mente*, en la corriente de gastos planeados de 6.000, 6.000 y 6.000 pesetas. Igualmente la economía de consumo puede planear cualquier otra corriente de gastos, por ejemplo, «5.000, 6.000 y 7.000 pesetas» (es decir, un ahorro positivo de 2.000 pesetas en el año actual y un ahorro negativo de 1.000 pesetas en cada uno de los otros dos); o esta otra: «7.000, 6.000 y 5.000» (es decir, ausencia de ahorro en el año actual, ahorro negativo de 1.000 pesetas en el próximo año y ahorro positivo de 1.000 pesetas en el último año; en este caso, la economía de consumo planea, para el próximo año, la petición de un préstamo de 1.000 pesetas, que será reembolsado en el año último).

2. La gradación temporal de las necesidades

Son, pues, posibles todas las corrientes de gastos planeados cuyo valor total sea igual a la suma de los ingresos esperados. La economía de consumo se encuentra ante una doble tarea: Primero, cálculo del valor presente de su corriente de ingresos esperados, que en nuestro ejemplo, sin intereses, representa 18.000 pesetas. Segundo, distribución de este valor actual entre los períodos *futuros* (en nuestro ejemplo, entre tres años) y precisamente en forma que el aprovisionamiento total durante este tiempo sea el mejor posible, según el juicio *actual* de la economía de consumo.

Así, cada combinación de rentas consumibles en los años futuros, es decir, cada corriente de gastos planeados, representa una *situación temporal de aprovisionamiento*. Las distintas corrientes de gastos indicadas en nuestro ejemplo, así como la corriente de ingresos esperados, son situaciones temporales de aprovisionamiento. Una situación real de aprovisionamiento se compone, como vimos en el capítulo I, de determinadas cantidades de los distintos bienes. Una situación temporal de aprovisionamiento consta, de modo análogo, de determinados importes de renta (ingresos disponibles para gastarlos en bienes de consumo) de los distintos períodos futuros que abarca el plan de la economía de consumo.

Prescindamos ahora de que la economía de consumo espera una cierta corriente de ingresos que limita sus posibilidades de aprovisionamiento. Supongamos que la economía de consumo, sin pensar en sus circunstancias reales de renta, presentes y futuras, compara las diferentes situaciones temporales de aprovisionamiento imaginables. Entonces, a cada corriente pensada de gastos corresponde una pluralidad de corrientes de distinta composición que, a su juicio, son indiferentes respecto de la corriente primeramente pensada. Estas corrientes indiferentes de gastos componen un *nivel temporal de aprovisionamiento*. Si la economía de consumo piensa en otra corriente de gastos más ventajosa, a su juicio, que el nivel de aprovisionamiento primeramente trazado, esta nueva corriente pertenecerá a otro nivel temporal de aprovisionamiento más ventajoso. La analogía con los niveles reales de aprovisionamiento es perfecta. Todas las corrientes imaginables de gastos pueden distribuirse en una escala de niveles de aprovisionamiento. Esta escala representa la *gradación temporal de las necesidades*.

Demos un paso más y podremos, sin dificultad, formar también *rela-*

ciones marginales de sustitución temporal, es decir, relaciones marginales de sustitución entre los gastos de dos años (meses, semanas) distintos. La relación marginal de sustitución temporal del gasto V_x de un año X por el gasto V_y de un año Y es una cantidad de dinero cuya sustracción (o adición) en el año X se compensa exactamente con la adición (o sustracción) de una peseta (unidad marginal de dinero) en el año Y, según el juicio actual de la economía de consumo. La relación marginal de sustitución temporal del gasto V_x por el gasto V_y disminuye cuando el gasto V_x del año X se va sustituyendo por el gasto V_y del año Y en forma que el nivel temporal de aprovisionamiento no experimente ninguna variación. El aprovisionamiento del año X se hace cada vez más escaso en favor del año Y, de modo que una peseta en el año Y, comparada con una peseta en el año X, es cada vez menos importante. La relación marginal de sustitución temporal del gasto V_x de un año X por el gasto V_y de un año Y podemos representarla también como el cociente de las utilidades marginales del dinero, estimadas hoy, para los años Y y X. Podemos decir entonces que dentro del mismo nivel temporal de aprovisionamiento la utilidad marginal del dinero, apreciada hoy para el año Y, comparada con la utilidad marginal del dinero para el año X, también estimada hoy, es tanto menor cuanto menor es el gasto V_x del año X comparado con el gasto V_y del año Y. Vemos que la ley de la relación marginal decreciente de sustitución rige también para la gradación temporal de las necesidades, mostrando su perfecta analogía con las propiedades de la gradación real.

Volvamos de nuevo a nuestro ejemplo. Elijamos arbitrariamente una situación temporal de aprovisionamiento, P_1; por ejemplo, aquélla en que la corriente de gastos es de «6.000, 6.000 y 6.000 pesetas». Posiblemente, según el juicio actual y previsor de la economía de consumo, esta situación temporal de aprovisionamiento P_1 aparece como igualmente deseable, es decir, como indiferente, respecto de las situaciones de aprovisionamiento P_2 (5.900, 6.000 y 6.100 pesetas), P_3 (5.820, 6.000 y 6.200 pesetas) y P_4 (5.820, 6.100 y 6.090 pesetas). Pertenecen, pues, al mismo nivel temporal de aprovisionamiento que la primera corriente citada, P_1. Examinemos las transformaciones de P_1 en P_2, P_2 en P_3 y P_3 en P_4. Como se ve inmediatamente, P_1 se ha convertido en P_2 por compensarse una sustracción (ahorro positivo) de 100 pesetas en el año cero con una adición (ahorro negativo) de 100 pesetas en el año dos. De aquí deducimos (de modo aproximado) que la relación marginal de sustitución del gasto V_0 del año cero (renta actual) por el gasto V_2 del año 2 (renta del último año) es 1, que atribuímos (igualmente de modo

aproximado) a la situación de aprovisionamiento «media» (entre P_1 y P_2), es decir, a la situación temporal de aprovisionamiento «5.950, 6.000 y 6.050 pesetas». La combinación P_2 se ha convertido en la P_3 por compensarse una sustracción de 80 pesetas en el año cero con una adición de 100 pesetas en el año dos. La relación marginal de sustitución de V_0 por V_2 es aquí 0,8; la atribuímos a la situación temporal de aprovisionamiento «5.860, 6.000 y 6.150 pesetas». La sustitución sucesiva de partes de gasto del año cero por partes de gasto del año dos hace descender la relación marginal de sustitución de V_0 por V_2. Comparemos, por último, las corrientes P_3 y P_4 y veremos que la adición de 100 pesetas en el año uno se compensa por la sustracción de 110 pesetas en el año dos. La relación marginal de sustitución de V_1 por V_2 tiene aquí el valor 0,9 y se atribuye a la corriente de renta para consumo «5.820, 6.050 y 6.145 pesetas».

Vemos que la analogía entre la gradación temporal y la real de las necesidades es perfecta. A las cantidades de bienes en la gradación real corresponden aquí las sumas de gastos para consumo. Aparentemente existe una diferencia, toda vez que las cantidades de bienes se miden en unidades cuantitativas diversas, mientras que los gastos de los distintos años se expresan en la misma unidad, en la unidad monetaria (peseta). No obstante, pronto mostraremos que también estas unidades cuantitativas son distintas, porque una peseta de un año no es lo mismo que una peseta de otro año distinto.

3. El equilibrio temporal de la economía de consumo

Para determinar el equilibrio temporal de la economía de consumo hemos de referirnos a la *ecuación de balance temporal* y a la *Segunda ley de Gossen*. En el supuesto de una economía sin interés la ecuación de balance viene dada por la condición de que la suma de los gastos planeados ha de ser igual a la suma de los ingresos esperados. En el fondo, esto corresponde perfectamente a la exigencia, ya considerada al estudiar el equilibrio del consumo, de que la suma de los gastos simultáneos tiene que coincidir con la renta actual destinada para el consumo. Pero mientras los gastos, en su distribución real, se diferencian por las clases de bienes que mediante ellos se adquieren, aquí, en la distribución temporal, los gastos se diversifican según los distintos años en que tendrán lugar. Formalmente considerado se trata, sin embargo, del mismo problema en ambos casos.

El problema se resuelve mediante la aplicación de la Segunda ley de

GOSSEN: la suma de los ingresos se distribuye entre los distintos años en forma que la última unidad monetaria (peseta) cuyo gasto se planea para un año cualquiera no proporcione una utilidad mayor que la última unidad monetaria destinada a otro año. Dicho de otro modo: dentro del plan económico actual, la corriente de ingresos esperados se transforma, por medio de actos de ahorro positivo y negativo, en una corriente de gastos definitiva de manera que las sumas destinadas para el consumo en cada año tengan la misma utilidad marginal, según la estimación presente de la economía de consumo; la relación marginal de sustitución del gasto de un año cualquiera por el gasto de otro año ha de tener el valor uno.

En nuestras consideraciones anteriores el interés no ha jugado ningún papel. O, más exactamente: si hubiéramos tenido que contar con un tipo interés, le habríamos atribuido el valor cero. Ahora abandonamos esta simplificación, contraria a la realidad. Supongamos un tipo de interés positivo. Además, admitamos por anticipado que el tipo de interés es una magnitud independiente de la conducta de la economía individual de consumo. Tal hipótesis sólo es inaplicable en la realidad al Estado; los problemas de este caso pertenecen a la teoría del dinero, del crédito y de la Hacienda, y quedan, por tanto, fuera de nuestra consideración. Finalmente, fieles a nuestro principio de que en la economía de consumo no se produce nada, conservemos la hipótesis de que ésta sólo puede transformar sus ingresos esperados en gastos planeados mediante la concesión y aceptación de créditos. No consideremos, pues, otras posibilidades de transformación, como son la adquisición de bienes duraderos (actos positivos de ahorro) o el consumo del patrimonio real propio (actos negativos de ahorro), es decir, interpretemos la utilización consuntiva de bienes duraderos propios como actos de producción. Las economías de consumo no compran bienes duraderos de primer orden, sino sólo sus utilizaciones.

La gradación temporal de las necesidades no viene afectada por la introducción de un tipo positivo de interés. Es tan independiente del nivel del tipo de interés como la gradación real de las necesidades lo es respecto de los precios de los bienes consumibles. Lo que cambia es la forma de la ecuación de balance temporal, que hemos de examinar ahora con más detenimiento.

Supuesto un tipo positivo de interés, todo ahorro positivo en un período dado de renta hace posible un ahorro negativo mayor (consumo de ahorro e intereses) en un período posterior, y todo ahorro negativo (petición de crédito) en un momento dado obliga a mayor ahorro posi-

tivo en un momento posterior. Lo que ha de quedar constante en tales transformaciones de la corriente de renta no es la suma de todas las rentas, sino la suma de todas las rentas descontadas al momento presente. Las relaciones son, por consiguiente, algo más complicadas que en el caso de un tipo de interés cero, y para aclararlas hemos de emplear algunas fórmulas sencillas.

Numeremos los períodos de renta (años) según su alejamiento temporal respecto del presente, en forma que el período de renta actual reciba el número 0, el siguiente, el número 1, el siguiente a éste el número 2, y así sucesivamente. Designamos con E_0, E_1, E_2, etc., los ingresos esperados de los distintos años. El valor presente del ingreso actual E_0 es el mismo E_0. El valor presente del ingreso del año próximo E_1 se calcula descontándolo en un año, es decir, multiplicándolo por el factor de descuento de un año $\frac{1}{q}$. Igualmente habrá que descontar E_2 en dos años al calcular su valor presente, es decir, multiplicarlo por el factor de descuento de dos años $\frac{1}{q^2}$. Lo mismo sucede para los ingresos esperados de todos los años siguientes. Llamemos G a la suma de los valores presentes de todos los ingresos esperados, y resultará la sencilla igualdad:

$$G = E_0 + \frac{E_1}{q} + \frac{E_2}{q^2} + \frac{E_3}{q^3} + \dots$$

Entre todas las corrientes imaginables de gastos para consumo sólo puede «servirse» de aquellas cuyos valores presentes sean iguales al valor presente G de la corriente de ingresos esperados. Esta es la forma en que aparece aquí la ecuación de balance temporal. Examinémosla más de cerca. Designemos: los gastos planeados de cada uno de los años por V_0, V_1, V_2... y sus valores presentes (descontados) por G_0, G_1, G_2... La ecuación de balance temporal tiene entonces la forma:

$$G = V_0 + \frac{V_1}{q} + \frac{V_2}{q^2} + \frac{V_3}{q^3} + \dots$$

o, lo que es lo mismo,

$$G = G_0 + G_1 + G_2 + G_3 + \dots$$

La economía de consumo que traza su plan económico para el futuro, ha de distribuir G entre los distintos años en forma que la última peseta

presente destinada a un año cualquiera proporcione la misma utilidad que la última peseta presente destinada a otro año. Las utilidades marginales de los valores presentes G_0, G_1, G_2..., estimadas hoy, han de ser, por consiguiente, todas iguales. Si designamos estas utilidades marginales de los valores presentes por W_0, W_1, W_2..., obtenemos las ecuaciones

$$W_0 = W_1 = W_2 = W_3 = \ldots \qquad [1]$$

Esta es la expresión más sencilla de la *Segunda ley temporal de* GOSSEN.

Ahora nos interesa menos cómo se comportan las utilidades marginales de los *valores presentes* de los gastos que la conducta de las utilidades marginales, estimadas hoy, de los mismos gastos futuros para el consumo. Llamamos a estas utilidades marginales de los gastos futuros, U_0, U_1, U_2... Elijamos un año cualquiera n. Una peseta actual corresponde a q^n pesetas futuras, puesto que aquélla, colocada a interés compuesto, se transformaría al cabo de n años en la cantidad q^n pesetas. La utilidad W_n de la última peseta presente reservada para el año n es, según esto, igual a la utilidad estimada hoy de las últimas q^n pesetas del gasto futuro. Dividiendo esta utilidad W_n por q^n, obtenemos para la última peseta futura prevista para el año n su utilidad estimada hoy. Esta no es otra cosa que la utilidad marginal U_n, estimada hoy, del gasto planeado para el año n. Con ello obtenemos la sencilla relación

$$U_n = \frac{W_n}{q^n} \text{ ó } W_n = U_n \cdot q^n,$$

y esto para todos los años, dando a n los valores de la serie 0, 1, 2, 3, etcétera. La ecuación [1], es decir, la Segunda ley de GOSSEN temporal, recibe así la forma

$$U_0 = U_1 \cdot q = U_2 \cdot q^2 = U_3 \cdot q^3 = \ldots \qquad [2]$$

o también:

$$U_0 : U_1 : U_2 : U_3 : \ldots = 1 : \frac{1}{q} : \frac{1}{q^2} : \frac{1}{q^3} : \ldots \qquad [2 \text{ bis}]$$

A base del concepto de utilidad marginal, la Segunda ley de GOSSEN temporal se formula, con palabras, del siguiente modo: *la corriente de ingresos esperados se convierte en una corriente de gastos planeados tal, que las utilidades marginales, estimadas hoy, de todos los gastos se comportan entre sí como los respectivos factores de descuento.*

Como ya sabemos, el cociente de dos utilidades marginales que pertenecen a la misma situación de aprovisionamiento no es otra cosa que una relación marginal de sustitución. Más exactamente, $\frac{U_n}{U_o}$ es la relación marginal de sustitución del gasto actual V_o por el gasto V_n, planeado para el año n. Designemos esta relación marginal de sustitución por R_n^o. Entonces podemos expresar la Segunda ley de GOSSEN temporal por las siguientes ecuaciones, en lugar de hacerlo por las ecuaciones [2]:

$$1 = R_1^0 \cdot q = R_2^0 \cdot q^2 = R_3^0 \cdot q^3 = \ldots \qquad [3]$$

o también:

$$R_1^0 = \frac{1}{q};\ R_2^0 = \frac{1}{q^2};\ R_3^0 = \frac{1}{q^3};\ \ldots \qquad [3\ bis]$$

Dicho con palabras: *la corriente de gastos planeados se determina de modo que las relaciones marginales de sustitución del gasto actual por cualquier otro gasto, planeado para el futuro, sean iguales a los correspondientes factores de descuento.* Esta formulación de la Segunda ley de GOSSEN temporal evita el concepto de utilidad marginal.

La ecuación de balance temporal y la Segunda ley de GOSSEN temporal representan las condiciones formales que cumple todo plan de una economía de consumo tan pronto alcanza su equilibrio temporal. El significado real de estas condiciones radica, naturalmente, en primer lugar, en su efecto sobre el presente. En cuanto regulan la transformación de la corriente de ingresos esperados en una corriente de gastos planeados, determinan al mismo tiempo la distribución efectiva de la renta presente entre consumo y ahorro. En la siguiente unidad de tiempo puede ya la economía de consumo elaborar un nuevo plan que modifique el antiguo en todo o en parte, de manera que, quizá, el gasto efectivo de cada año nunca sea el planeado originariamente. Pero siempre el plan económico adoptado en una unidad de tiempo cualquiera determina la distribución de la renta de esa unidad de tiempo, formando así la base para la explicación de la actividad actual de ahorro. En esto radica su importancia real.

Hasta aquí hemos supuesto que la economía consume la totalidad de su renta en el curso del tiempo. De esta hipótesis formal podría sacarse la idea de que la economía de consumo nunca forma un patrimonio que haya de subsistir con carácter duradero. Sin embargo, el concepto de gasto para el consumo es lo bastante amplio para abarcar también

este caso, que desde luego constituye la regla general. Disponemos para este fin de dos posibilidades de construcción. Podemos concebir la economía de consumo como una unidad que trasciende de la persona, que sobrevive a sus miembros individuales y en este sentido posee una vida de duración ilimitada. En este caso no existe ningún momento en el que haya de ser consumida la totalidad del patrimonio de la economía de consumo. Así, también al patrimonio puede atribuírsele una duración ilimitada, supuesto que la economía de consumo conserve, en todo o en parte, los ahorros realizados. Esta construcción corresponde particularmente a la naturaleza de la Hacienda pública. La otra posibilidad de construcción consiste en representarse la economía de consumo personificada, por ejemplo, en el padre de familia. Con la muerte del padre cesa de existir aquella economía de consumo. Todo lo que la compone desaparece en aquel momento. Basta sencillamente concebir la herencia del patrimonio, y también los regalos en vida, como actos de consumo de una clase especial, para mantener la compensación supuesta en nuestra teoría entre los actos de ahorro positivos y negativos. El testamento aparece como una pieza integrante del plan económico, y la voluntad del padre de transmitir el patrimonio a sus herederos como una forma de empleo consuntivo de la renta. Interpretado así, tienen validez general nuestras consideraciones teóricas.

4. La ley de la subestimación de las necesidades futuras

Para terminar este capítulo hemos de sacar todavía una consecuencia importante de la Segunda ley de GOSSEN temporal. Para cualquier período futuro de renta, alejado del presente n unidades temporales (años), vale, como vimos, la ecuación $U_n = \frac{U_0}{q^n}$ o $R^o_n = \frac{1}{q^n}$. Como q, supuesto un tipo positivo de interés, es mayor que 1, será q^n tanto mayor y $\frac{1}{q^n}$ tanto menor cuanto mayor sea n, es decir, cuanto más alejado del momento presente se halle el período de renta de que se trate. De esto se deduce que cuanto más alejado en el futuro se encuentre un período de renta, tanto más pequeña será, en situación de equilibrio, la utilidad marginal estimada hoy del gasto futuro para consumo, respecto de la utilidad marginal del gasto actual. Dicho de otro modo: tanto menor tendrá que ser la relación marginal de sustitución del gasto presente por el futuro.

Si la economía de consumo valorase como indiferentes dos gastos de la misma cuantía, independientemente de su distancia temporal, entonces, de la ley de la relación marginal decreciente de sustitución, se llegaría a una conclusión curiosa: para disminuir la relación marginal de sustitución, conforme a las condiciones de equilibrio, la economía tendría que aumentar el gasto futuro respecto del gasto presente. Este aumento relativo habría de ser tanto mayor cuanto más alejado del presente se hallase el momento del gasto futuro, es decir, cuanto mayor fuese n. Pasando al límite, aumentando n indefinidamente, el factor de descuento $\frac{1}{q^n}$ y, con éste, la relación marginal de sustitución R_n^o tienden hacia cero; la utilidad marginal del gasto planeado para el año n disminuye indefinidamente, en comparación con la utilidad marginal del gasto actual. Por tanto, nuestro supuesto provisional de que la valoración de las necesidades no depende de la distancia temporal entre ellas conduce a que el gasto planeado para el año n tendría que acercarse al punto de saturación y sería, en todo caso, muy grande; lo que sólo podría realizarse mediante un ahorro positivo extraordinariamente elevado en la actualidad y en el futuro inmediato. Pero esto contradice por completo la común experiencia. La realidad muestra que los hombres no desarrollan voluntariamente una actividad de ahorro tan intensa que limite el nivel de aprovisionamiento actual al mínimo de existencia. Aunque se planee un amplio aprovisionamiento para el futuro, no se olvidará el presente.

De esto hemos de concluir que no puede sostenerse nuestro supuesto provisional de una valoración de bienes independiente de la distancia temporal. Por el contrario, tenemos que admitir que las utilidades marginales de los gastos futuros disminuyen en comparación con la utilidad marginal del gasto actual sin que sea preciso para ello aumentar considerablemente el gasto futuro por encima del actual. Pero esto significa que en el momento actual los gastos futuros son *subestimados* frente a los gastos presentes, cuando aquéllos se encuentren suficientemente alejados en el tiempo. Formulado con mayor precisión: *Si la distancia temporal entre un cierto gasto X (presente o futuro) y un cierto gasto Y planeado para un momento posterior es bastante grande, la utilidad marginal U_y, estimada hoy, de Y, comparada con la utilidad marginal U_x, estimada hoy, de X, es decir, la relación marginal de sustitución de X por Y, será tanto menor cuanto mayor sea la distancia temporal entre ambos gastos.* (Esto no excluye la posibilidad de que, por ejemplo, la relación marginal de sustitución sea mayor supuesta una distancia temporal de dos años que

supuesta una distancia de un año; sin embargo, al aumentar la distancia temporal ha de terminar por disminuir esa relación.)

Esta es la famosa *ley de la subestimación de las necesidades futuras*, que por primera vez fué formulada con absoluta conciencia de su alcance, aun cuando no con completa precisión, por Böhm-Bawerk. Si no fuese válida, entonces, a cualquier tipo de interés positivo se ahorraría la renta actual hasta el límite que consiente el mínimo de existencia. Los motivos sobre los que descansa esta ley son muy diversos: inseguridad del porvenir, limitación de la vida humana, preferencia que, por naturaleza, da la humanidad al presente (2). Se ha querido a veces atribuir esta característica de la conducta humana a un «defecto de voluntad». Sin embargo, tal expresión es, por lo menos, equívoca. La subestimación de las necesidades futuras es más bien una condición necesaria para una distribución uniforme en el tiempo del abastecimiento con bienes escasos. El hombre sucumbiría bajo la preocupación por el futuro si esta ley no tuviese validez.

La importancia del ahorro para la economía nacional (3) y la influencia del tipo de interés sobre el grado de ahorro (4) de las economías de consumo se expondrán más adelante al tratar de la teoría del capital y del interés. Ahora dirijámonos otra vez a la demanda de bienes de consumo por parte de las economías familiares e investiguemos su dependencia respecto de las variaciones de la renta y de los precios.

---

(2) Para esto puede verse el trabajo del autor: «Beitrag zur Theorie des individuellen Sparens». En: *Zeitschrift für Nationalökonomie*, volumen IX, Viena, 1938, páginas 167 y sigs.

(3) Véase: Parte V, cap. III, § 7.

(4) Véase: Parte V, cap. III, § 3.

CAPITULO IV

EFECTOS DE LAS VARIACIONES DE LA RENTA Y DE LOS PRECIOS

Si se investigan los efectos de las variaciones de la renta y de los precios sobre la demanda de bienes consumibles por parte de la economía de consumo, hay que notar que siempre rigen la ecuación de balance y la Segunda ley de GOSSEN. Esto significa que toda variación de la renta o de los precios induce a la economía de consumo a modificar su aprovisionamiento en forma que, bajo las nuevas condiciones, quede satisfecha aquella exigencia. Así, a cada combinación de renta y precios corresponde una situación de aprovisionamiento determinada. Los efectos de una elevación de la renta o de los precios son diametralmente opuestos a los de una baja; por eso, basta investigar las variaciones en una dirección, estudiando los efectos, por ejemplo, de una elevación de la renta y de los precios (1).

1. Los efectos de las variaciones de la renta

Si aumenta la renta de la economía de consumo, supuestos constantes los precios, dicha economía alcanza un nivel superior en la satisfacción de sus necesidades, sin que experimenten variación alguna las relaciones marginales de sustitución. Regularmente, esto sólo es posible si la economía de consumo demanda de todos los bienes mayor cantidad que antes. Si la cantidad de un bien X se eleva y al mismo tiempo la de todos los demás queda constante, entonces, por lo regular, disminuirá la relación marginal de sustitución de un bien cualquiera Y por X. La relación marginal de sustitución sólo puede volver a alcanzar el nivel anterior si se aumenta también la cantidad del bien Y.

Pero existen excepciones a esta regla. La ley de la relación marginal decreciente de sustitución vale con carácter absoluto, como sabemos, sólo cuando el nivel de aprovisionamiento queda constante; por consi-

(1) Véase, para lo que sigue, J. R. HICKS, *Value and Capital*, op. cit., cap. II.

guiente, sólo cuando, por ejemplo, la cantidad del bien Y disminuye en un cierto grado que corresponde a la elevación de la cantidad del bien X. Manteniéndose constante la cantidad de todos los demás bienes, puede, sin embargo, el aumento de X conducir también a un *aumento* de la relación marginal de sustitución de Y por X. Si la relación marginal ha de bajar al nivel anterior, entonces la cantidad del bien Y ha de disminuir, aun cuando, naturalmente, no en tal medida que lleve de nuevo al nivel de aprovisionamiento primitivo. En este caso excepcional Y es, frente a X, un *bien inferior* (²). Mientras, por consiguiente, el aumento de la renta eleva, por lo regular, la demanda de la economía de consumo hacia los bienes de primer orden, cuando se trata de bienes inferiores se observa una reacción contraria: su demanda disminuye al mejorar la situación económica. Conocemos numerosos ejemplos de tales bienes inferiores. Son los bienes baratos de baja calidad que, al aumentar la renta, se sustituyen por bienes similares, pero de mejor calidad y más caros. La margarina es un bien inferior comparada con la mantequilla; los arenques salados y las patatas son bienes inferiores comparados con la carne; un billete de tercera clase del ferrocarril es un bien inferior comparado con un billete de primera, etc.

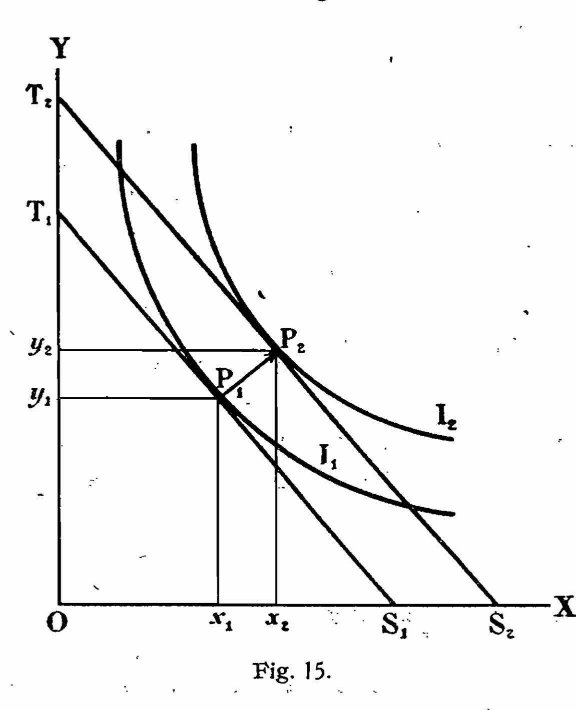


Fig. 15.

La figura 15 representa la reacción regular ante las variaciones de la renta. Nos limitamos también aquí al examen de los efectos de una *elevación* de la renta. Empleamos la misma construcción y los mismos símbolos que en las

(²) Los bienes de consumo inferiores corresponden formalmente a los medios de producción regresivos. Véase: Parte II, cap. IV, § 2. El concepto de bien inferior se encuentra ya en V. PARETO, *Cours d'economie politique*, op. cit., vol. 2, pág. 338.

figuras 10, 11 y 13. A la renta menor corresponden las letras afectadas con el índice 1 y a la renta mayor el índice 2.

La elevación de la renta destinada a consumo V determina desplazamientos proporcionales del punto S hacia la derecha y del punto T hacia arriba, pues las distancias de estos puntos respecto del origen están determinadas, como vimos al examinar la *figura 13*,

por los cocientes $\frac{V}{p}$ y $\frac{V}{q}$, respectivamente. Una elevación de la renta para el consumo se representa, por lo tanto, geométricamente por un desplazamiento paralelo de la recta de balance alejándose del origen. Antes de aumentarse la renta, la situación de equilibrio está representada por el punto (situación de aprovisionamiento) P_1; después de la elevación de la renta viene representada por el punto P_2. La modificación de la situación más favorable de aprovisionamiento, provocada por un aumento de la renta, se representa geométricamente por el segmento orientado $\overrightarrow{P_1P_2}$. Un segmento orientado, es decir, provisto de una determinada dirección, se denomina *vector*. En nuestra figura, que representa el caso normal, este vector está orientado hacia la derecha y arriba; es decir, el aumento de la renta determina tanto una elevación de la demanda del bien X en la cantidad $x_2 - x_1$, como una elevación de la demanda del bien Y en la cantidad $y_2 - y_1$. Ninguno de los dos bienes es aquí inferior respecto del otro.

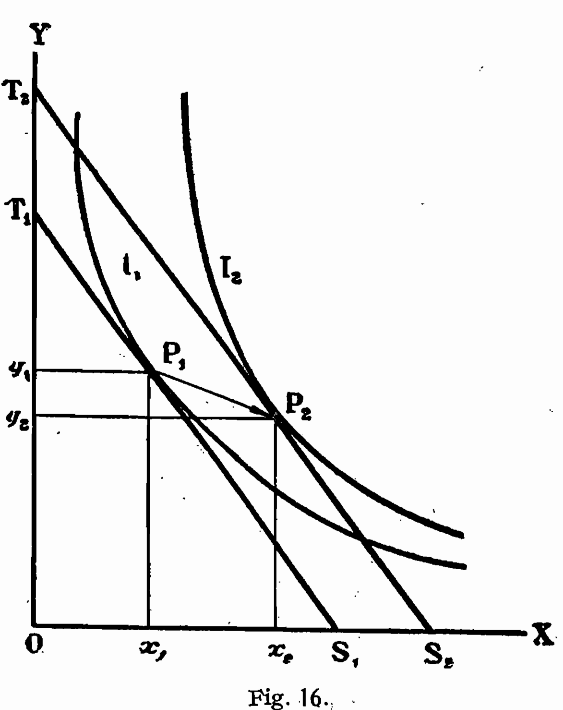
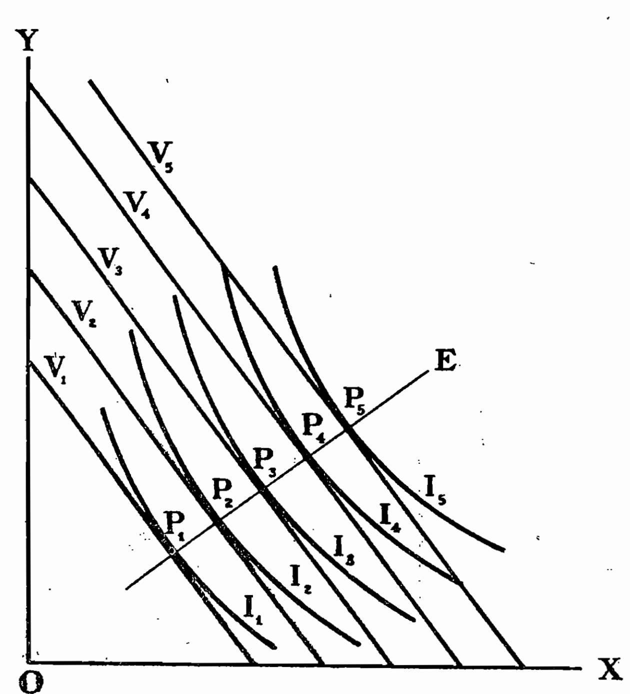


Fig. 16.

Examinemos ahora la *figura 16*. Aquí suponemos que el bien Y (pan) es inferior comparado con el bien X (carne). La comparación de las coordenadas de los dos puntos de equilibrio P_1 y P_2 muestra que el consumo del bien X ha aumentado al elevarse la renta para consumo y que, por el contrario, la utilización del bien inferior Y ha disminuído. El aumento de la demanda del bien X importa $x_2 - x_1$; la disminución de la demanda del bien Y importa $y_1 - y_2$. El vector que muestra la variación de la situación de aprovisionamiento como con-

secuencia de la elevación de la renta es también aquí $\overrightarrow{P_1P_2}$. Pero ahora está orientado hacia la derecha y abajo. Su componente respecto de X, a saber, $x_2 - x_1$ es positiva; su componente respecto de Y, a saber, $y_2 - y_1$ es, por el contrario, negativa. Si, en cambio, fuese su componente X negativa y la Y positiva, esto significaría que el bien X era inferior comparado con el bien Y. Pero no puede admitirse que ambas componentes de este vector sean negativas, pues ello significaría que la elevación de la renta provocaba un retroceso de la demanda de todos los bienes, lo cual es imposible.



I_1, I_2, I_3, I_4, I_5 : curvas de indiferencia
V_1, V_2, V_3, V_4, V_5 : rectas de balance (rectas de sustitución)
P_1, P_2, P_3, P_4, P_5 : puntos de equilibrio
E : curva de ENGEL

Los precios de los bienes X e Y se comportan aquí como 4 : 3. Por eso, la relación marginal de sustitución de X por Y es igual a $\frac{3}{4}$ para todos los puntos de la curva de ENGEL.

Fig. 17.

Vamos a ampliar el estudio de la reacción de la economía de consumo ante las variaciones de la renta. Podemos preguntarnos qué cantidades de bienes de consumo compraría la economía, dados los precios de éstos, para distintas rentas. A fin de contestar a esta pregunta tracemos en el plano (XY) las curvas de indiferencia I_1, I_2, I_3... de la economía de consumo y, además, las rectas de balance que corresponden a todas las posibles cuantías de la renta. Estas rectas de balance forman una familia de paralelas, cuyos índices V_1, V_2, V_3... representan la cuantía de la renta y cuya inclinación viene determinada por la relación de los precios de los bienes X e Y *(fig. 17)*. Los puntos de tangencia P_1, P_2, P_3,... de las rectas de balance con las curvas de indiferencia son los puntos de equilibrio que corresponden a las distintas rentas.

Las coordenadas de los puntos tangenciales son las cantidades de los bienes que serán demandadas por la economía de consumo a los diferentes niveles de renta y a los precios dados.

Si unimos estos puntos, obtendremos una curva que puede concebirse como el lugar geométrico de los puntos de equilibrio. Cabe determinar esta curva empíricamente. Para ello hay que examinar los presupuestos de varias economías de consumo, homogéneas en cuanto a su nivel social y composición personal, pero dotadas de diferentes rentas, y averiguar qué cantidades de los diversos bienes han comprado en un cierto período. Así se determina el consumo (mensual o anual) de las distintas economías y se puede interpretar el resultado obtenido como índice de lo que consumiría (a largo plazo) una misma economía a precios dados y con diferentes rentas. Si se conciben las cantidades de los bienes comprados a cada nivel de renta como coordenadas de un punto, obtenemos la curva que acabamos de deducir. Tales encuestas sobre presupuestos familiares se han realizado efectivamente. El primero que las ha llevado a cabo y examinado fué el estadístico alemán ENGEL (1857). En su honor se ha denominado más tarde ***curvas de*** *ENGEL* a las que acabamos de indicar (3).

La trayectoria de una curva de ENGEL depende de las relaciones de los precios. Toda variación de éstas modifica la dirección de las rectas de balance y, por consiguiente, el curso de la correspondiente curva de ENGEL. Cada curva de ENGEL une, como vemos fácilmente, los puntos de las curvas de indiferencia que tienen tangentes paralelas. Podemos, pues, decir también que los puntos de una curva de ENGEL tienen tangentes de sustitución paralelas. Considerada analíticamente, la curva de ENGEL satisface a las ecuaciones [1] o [2] del capítulo II, § 1 y, por consiguiente, es la representación geométrica de la ley de la nivelación de las utilidades marginales ponderadas. De aquí se deduce también que el equilibrio del consumidor no viene determinado sólo por esta ley, sino que se necesita, además, el conocimiento de la renta V de la economía, disponible para consumo. Si se conoce esta renta podremos trazar la recta de balance de la economía de consumo, cuya intersección con la curva de ENGEL correspondiente al mismo sistema de precios nos da el punto de equilibrio buscado.

La trayectoria de una curva de ENGEL se dirige, por lo regular, hacia la derecha y arriba, puesto que normalmente a mayor renta corresponde mayor consumo. Solamente carece esta regla de validez cuando un bien es inferior respecto del otro. Como el consumo de aquel bien disminuye al aumentar la renta, el curso de la curva de ENGEL no sigue en este caso la regla general. En nuestra representación geométrica la curva discurre hacia la izquierda y arriba cuando es el bien X el inferior, o hacia la derecha y abajo cuando Y es

---

(3) Véase: Ragnar FRISCH, *New Methods of Measuring Marginal Utility*, op. cit., pág. 18.

el inferior. De esta afirmación se deduce de modo inmediato una limitación de la posibilidad de que un bien sea inferior respecto de otro. La curva de ENGEL no puede, desde su origen, dirigirse ni hacia la izquierda y arriba ni hacia la derecha y abajo. A rentas muy bajas no existe, por lo tanto, ningún bien que sea inferior respecto de los demás. Las rentas ínfimas permiten sólo la adquisición de bienes baratos y, por consiguiente, de baja calidad. Como aquí la demanda de bienes superiores carece de importancia, los bienes inferiores por su naturaleza no pueden comportarse como económicamente inferiores; de modo que en este caso su demanda reacciona normalmente ante las modificaciones de la renta.

2. Los efectos directos de las variaciones del precio

¿Cómo varía la demanda de un bien por parte de la economía de consumo cuando su precio aumenta mientras permanecen constantes la renta y los precios de los restantes bienes? La experiencia nos enseña que, en general, el bien encarecido se compra en menor cantidad que antes. Pero también aquí, a diferencia de lo que sucede en la empresa lucrativa, hay excepciones, que han de explicarse, en último término, por el principio de necesidad (4). Para encontrar estas excepciones tenemos que analizar algo más detenidamente los efectos de una variación del precio. A este fin, englobemos mentalmente los bienes cuyos precios permanecen constantes, en un solo bien que llamamos X. Al elevarse el precio del bien Y ha de elevarse también, conforme a la Segunda ley de GOSSEN, la relación marginal de sustitución de X por Y. Además, la economía de consumo se ve obligada, en virtud de la subida del precio, a pasar a un nivel más bajo de aprovisionamiento. El efecto de una variación del precio es, por tanto, más complicado que el efecto de una modificación de la renta. Para aclarar este proceso dividámoslo en dos partes.

Supongamos, primero, que sube el precio del bien Y, pero que la economía de consumo experimenta al mismo tiempo una elevación de su renta tal que su nivel de aprovisionamiento puede permanecer constante. Así, la elevación de la relación marginal de sustitución de X por Y sólo puede producirse, conforme a la ley de la relación marginal decreciente de sustitución, si la economía de consumo compra más del bien X y menos del bien Y. Sustituye, en parte, el consumo del bien Y por un

(4) Puede verse el trabajo del autor: *Angebot und Nachfrage in der Produktionswirtschaft*, op. cit., y la literatura allí indicada.

consumo adicional del bien X. Este efecto parcial de una variación del precio se denomina *efecto sustitución.*

Pero tenemos que introducir una corrección. El aumento de renta que suponíamos en el primer momento no tiene realmente lugar. Mentalmente disminuímos ahora, y éste es el segundo paso de nuestro análisis, la renta de la economía familiar, llevándola a su nivel anterior. Como ahora, después de tener lugar la sustitución, se trata sólo de una variación de la renta, podemos indicar inmediatamente su efecto. Por lo regular, esta disminución de la renta tiene que reducir la demanda del bien Y así como la de los demás bienes; sólo si el bien Y es inferior con relación a los otros bienes (X), aumentará la demanda hacia aquél al pasar a un nivel más bajo de aprovisionamiento. Este efecto parcial de una variación del precio, que resulta de hacer retroceder mentalmente la renta a su nivel anterior, se denomina *efecto renta.*

El efecto total de una variación del precio se compone, según esto, del efecto sustitución y del efecto renta. Por lo regular, ambos tienen la misma dirección; en el caso de una elevación del precio conducen a una disminución de la demanda del bien encarecido. Pero, tratándose de bienes inferiores, el efecto renta es opuesto al efecto sustitución. Si el primero predomina sobre el segundo, el encarecimiento del bien inferior puede llevar incluso a un aumento de la demanda de ese bien. El efecto renta es, como es lógico, especialmente fuerte cuando la elevación del precio obliga a un descenso considerable del nivel de aprovisionamiento. Pero esto sólo es de esperar cuando se gasta una parte considerable de la renta en el bien inferior, es decir, en el caso de rentas relativamente bajas. El encarecimiento de un bien inferior puede, por tanto, ocasionar una elevación de la demanda particularmente en las economías de consumo relativamente pobres (5). En este caso, las economías de consumo reaccionan de un modo *anormal* a las variaciones del precio. Este fenómeno se puede observar a veces en la realidad. Así, por ejemplo, GIFFEN (6) nos dice que en Inglaterra aumentaba el consumo de pan de las clases sociales pobres cuando subía el precio del pan. La elevación del precio hacía que las economías de consumo pobres limitasen su consumo de los artículos alimenticios más caros, consumiendo, por ello, más pan, ya que, a pesar del encarecimiento, siempre resultaba más barato que aquéllos.

---

(5) Pero no en las economías de renta ínfima. Véase el § 1 de este capítulo, al final de la exposición de la curva de ENGEL.

(6) Citado por Alfred MARSHALL, *Principles of Economics*, op. cit., pág. 132.

Para exponer geométricamente los efectos de las variaciones del precio, partamos de las *figuras 15* y *16*. Conservamos, en lo posible, las antiguas letras y significados y suponemos que la economía familiar se encuentra, antes de la elevación del precio, en la situación de aprovisionamiento P_2 (como situación mejor).

El caso normal es, por analogía con la *figura 15*, el representado en la *18*. Al subir el precio q del bien Y disminuye el cociente $\frac{V}{q}$. Esta fracción de-

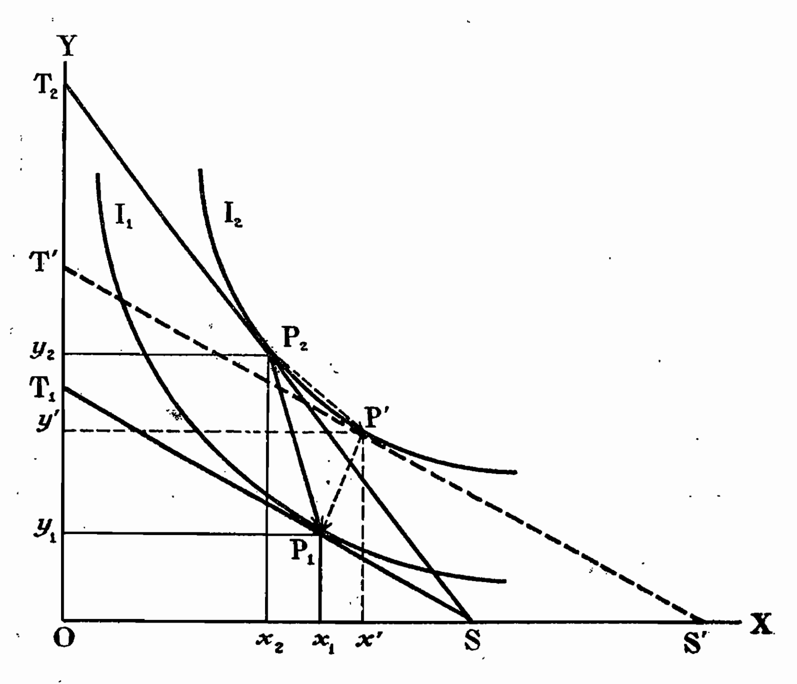


Fig. 18.

termina, como sabemos (véase *figura 13*), la distancia del punto T (punto de intersección de la recta de balance con el eje de las Y) al origen. Por ello el encarecimiento del bien Y provoca un desplazamiento del punto T hacia abajo, mientras que el punto S se mantiene constante, supuesto constante el precio p del bien X. La recta de balance viene dada antes de la elevación del precio q por ST_2; después de la elevación del precio está representada por ST_1, es decir, gira alrededor del punto S hacia el origen. La nueva situación de equilibrio, después de la elevación de q, es P_1; pertenece a un nivel de aprovisionamiento (I_1) inferior al de la situación de aprovisionamiento P_2. El efecto total de la elevación del precio viene dado por el vector $\overrightarrow{P_2P_1}$. Este efecto lo dividiremos

en efecto sustitución y efecto renta. Para aislar el efecto sustitución realicemos, después de la elevación del precio q, un aumento tal de la renta V, que la economía de consumo logre alcanzar de nuevo el nivel originario de aprovisionamiento I_2. Geométricamente hablando, desplazamos la recta de balance ST_1 paralelamente a sí misma hacia la derecha y arriba, hasta que sea tangente a la curva de indiferencia I_2 en el punto P′ que representa la posición auxiliar de equilibrio. El vector $\overrightarrow{P_2P'}$ representa el efecto sustitución. Su componente respecto de Y, a saber, $y' - y_2$ es siempre negativa, es decir, que el efecto sustitución conduce en todos los casos a una disminución de la demanda del bien encarecido; por el contrario, la componente respecto de X, a saber, $x' - x_2$ es en todos los casos positiva, o sea que el efecto sustitución conduce siempre a una elevación del consumo de los «demás» bienes. Obtenemos el efecto renta, cuando suprimimos la hipótesis provisional de una elevación compensadora de la renta. La recta de balance auxiliar se desplaza hacia el origen hasta hacerse tangente a la nueva curva de indiferencia I_1, es decir, hasta coincidir de nuevo con la recta de balance ST_1. El efecto renta está representado por el vector $\overrightarrow{P'P_1}$. En el caso normal, que se supone en nuestra figura, ambas componentes de este vector, la componente respecto de X, a saber, $x_1 - x'$ y la componente respecto de Y, a saber, $y_1 - y'$ son negativas, es decir, que el efecto renta conduce en este caso normal a una disminución de la demanda respecto de todos los bienes. El efecto total de la elevación del precio, representado por el vector $\overrightarrow{P_2P_1}$, puede concebirse como la suma o la resultante de los dos efectos parciales, es decir, del vector $\overrightarrow{P_2P'}$ del efecto sustitución y del vector $\overrightarrow{P'P_1}$ del efecto renta. El efecto total del encarecimiento del bien Y sobre la demanda del bien X es indeterminado normalmente, porque los efectos parciales tienen aquí direcciones opuestas; en nuestro ejemplo predomina el efecto sustitución, es decir, que la demanda del bien X aumenta en la cantidad positiva $x_1 - x_2$. Por el contrario, en cuanto a la demanda del bien encarecido Y, ambos efectos parciales tienen normalmente igual dirección, de modo que la demanda de este bien, a consecuencia de su mayor precio, tiene que disminuir, y en la cantidad $y_2 - y_1$. (Expresado algebraicamente: la demanda del bien Y varía en la magnitud negativa $y_1 - y_2$.)

La *figura 19*, relacionada con la *16*, representa el caso excepcional. Aquí, el bien Y es inferior respecto del X. Por lo demás, la representación del efecto total de una subida del precio del bien Y y la fragmentación de este efecto total son las mismas que en la *figura 18*. El efecto total viene representado por el vector $\overrightarrow{P_2P_1}$, que, en nuestro ejemplo, está dirigido, no hacia abajo como en la *figura 18*, sino hacia la izquierda y arriba. El efecto sustitución, representado por el vector $\overrightarrow{P_2P'}$, es el mismo que en el caso normal de la *figura 18*. Su componente respecto a X, a saber, $x' - x_2$ es positiva, es decir, que existe una tendencia a la elevación de la demanda del bien X; su componente respecto de Y, a saber, $y' - y_2$ es negativa, expresando una tendencia decreciente de la

demanda del bien Y, cuyo precio se ha elevado. Por el contrario, el vector $\overrightarrow{P'P_1}$ del efecto renta es diferente del vector correspondiente del caso normal (*figura 18*). Se dirige, no hacia la izquierda y abajo, sino hacia la izquierda y arriba. Su componente respecto de X, a saber, $x_1 - x'$ es negativa como en el caso normal y además especialmente grande, es decir, que expresa una fuerte tendencia a la disminución de la demanda del bien X. Pero su componente respecto de Y, a saber, $y_1 - y'$ es positiva, expresando, por tanto, una tenden-

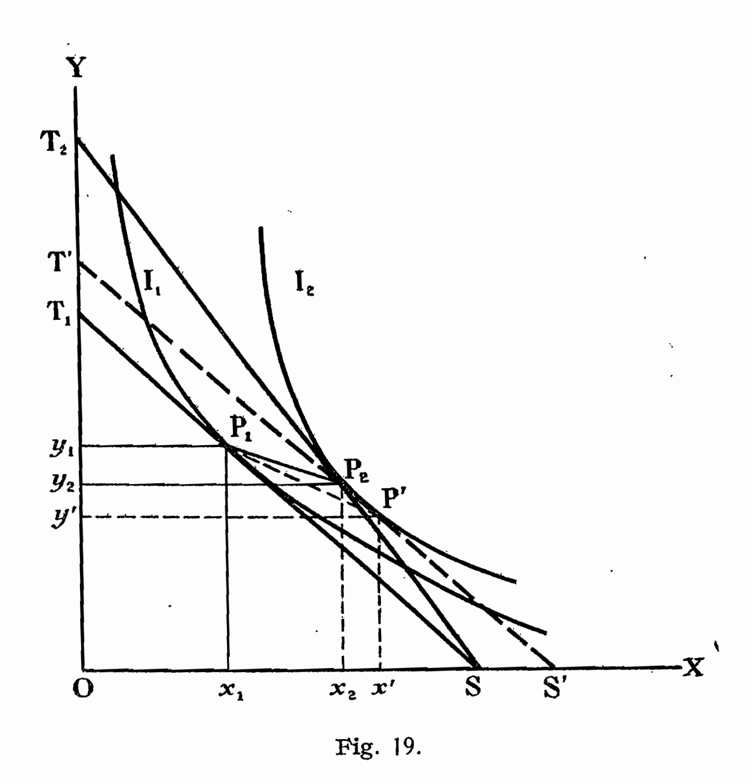


Fig. 19.

cia a la elevación de la demanda del bien inferior Y, cuyo precio ha aumentado. El vector del efecto renta es, pues, y a causa de la inferioridad de un bien, opuesto en dirección en sus dos componentes, no solo en su componente X, al vector del efecto sustitución. En nuestro ejemplo predomina el efecto renta en todos los respectos, de manera que el alza del precio de Y conduce tanto a una disminución de la demanda del bien X, en la cantidad $x_2 - x_1$, como también a un aumento de la demanda del bien encarecido Y, en la cuantía $y_1 - y_2$.

Obtendríamos resultados exactamente inversos si, partiendo de la situación de aprovisionamiento P_1, hubiésemos supuesto una disminución del precio q del bien Y.

3. Los efectos indirectos de las variaciones del precio

La combinación del efecto renta y el efecto sustitución provocados por una variación del precio permite contestar también a la pregunta: ¿cómo influye la elevación o la baja del precio de un bien sobre la demanda de la economía de consumo hacia *otro* bien particular? El efecto renta del encarecimiento de un bien X sobre la demanda del bien Y no añade nada nuevo a lo que llevamos dicho. Si el bien Y es inferior respecto de los demás bienes, el efecto renta es también aquí positivo, es decir, que el encarecimiento del bien X provoca un efecto renta en el sentido de una intensificación de la demanda del bien Y. Pero en los demás casos, es decir, en el caso regular, el efecto renta es negativo: un encarecimiento del bien X, y con él un empeoramiento de la situación económica del consumidor tomada en conjunto, provoca una actuación encaminada a disminuir el consumo en general, tanto del bien X como de los demás bienes, incluso de Y. Por lo regular (es decir, con excepción del caso de inferioridad), un abaratamiento del bien X estimula también, mediante su efecto renta, la demanda del bien Y.

Sin embargo, al efecto renta se añade ahora un efecto sustitución que muestra ciertas peculiaridades. Considerado en conjunto, es cierto que aparece un efecto sustitución desfavorable al bien encarecido y favorable a todos los demás bienes tomados globalmente. Pero esto no excluye que algunos de estos bienes, a causa de la disminución de la demanda del bien encarecido, encuentren menos ocasiones de empleo que antes. Para estos bienes, lo mismo que para el bien encarecido X, aparece un efecto sustitución que les es desfavorable y que favorece a los demás bienes. En ellos, el efecto sustitución es análogo al que actúa sobre la demanda del bien encarecido. Si, por el contrario, desciende el precio de un bien X, aparece, a consecuencia del efecto sustitución correspondiente, un estímulo para la demanda, no sólo del bien X, sino también de aquellos bienes que se emplean juntamente con X en el sentido indicado.

Por analogía con el correspondiente concepto de la teoría de la producción, llamamos *complementarios* de X a tales bienes. Este concepto de la complementariedad no es tan intuitivo como el de la complementariedad parcial en la teoría de la producción. Por basarse en el efecto sustitución de la variación de un precio, representa una resultante de todas las relaciones entre los bienes, tanto directas como indirectas a través de los demás bienes de consumo. Por lo tanto, no corresponde sino

al concepto de la complementariedad *total* en la teoría de la producción.

Por la misma razón el concepto de sustitución entre dos bienes de consumo, que vamos a introducir ahora, es análogo al de sustitución *total* dentro de la teoría de la producción. Llamaremos *sustitutivos* a dos bienes de consumo cuando el efecto sustitución del encarecimiento de un bien favorezca un aumento de la demanda del otro.

Existen numerosos ejemplos de bienes de consumo que están entre sí en una relación inmediata de complementariedad o de sustitución. Son complementarios, por ejemplo, el café y la leche, la bebida y la vasija que la contiene, la chaqueta y el pantalón, los zapatos y los calcetines, los automóviles y la gasolina, las escopetas y los cartuchos, etc. Cada uno de los bienes de estas parejas ayuda al otro en su empleo. Son sustitutivos entre sí el café y el té, la cerveza y el vino, el pan y las patatas, los lapiceros y la tinta, el tranvía y el autobús, el ferrocarril y el aeroplano. Cada uno de estos bienes puede sustituir en su empleo al otro dentro de ciertos límites.

Pero, fuera de estas relaciones *directas* de complementariedad o sustitución, que corresponden a la complementariedad o sustitución *parciales* en el sentido de la teoría de la producción, existen aún relaciones *indirectas* que han de ser examinadas. Así, por ejemplo, para muchos hombres el azúcar es, ante todo, un bien complementario del café y del té. Pero como el café y el té son bienes sustitutivos entre sí, el azúcar no sólo es un complemento del café (relación par), sino además un complemento de un sustitutivo del café (relación impar). Esta relación de segundo orden, por ser impar, se contrapone a la relación par de primer orden; es decir, que la complementariedad total entre el café y el azúcar, frente a la complementariedad parcial, es debilitada por esta relación impar de segundo orden. Otro ejemplo: la sidra es, en primer lugar, un sustitutivo tanto respecto del vino como respecto de la cerveza (relación impar). Pero con esto es también, para cada uno de los otros bienes, un sustituto de un sustituto (relación par), con lo cual su relación total de sustitución se debilita comparada con la relación parcial.

Para el efecto sustitución, positivo o negativo, de las variaciones del precio, como para los efectos indirectos del precio en el caso de la producción, lo que es decisivo es la complementariedad o sustitución *totales*. Esto es importante para decidir si, en un determinado caso, de la variación del precio de un bien ha de esperarse un efecto sustitución positivo o negativo sobre otro bien, o si ambos bienes son independientes entre sí en su empleo; aquí ha de tenerse en cuenta no sólo la relación de primer orden sino también la totalidad de las relaciones de todos los órde-

nes entre ambos bienes. Dos bienes pueden no tener ninguna relación inmediata entre sí, como quizá el azúcar y la taza. Pero no han de considerarse, sin embargo, como independientes, puesto que cada uno de ellos es un complemento de complementos (café y té) del otro. Según esto, el azúcar y la taza son probablemente bienes complementarios en sentido otal. Igualmente, apenas si puede presumirse una relación directa entre, la bicicleta y la avena, y, sin embargo, existe entre ellos una relación impar de segundo orden, puesto que, en el campo, la bicicleta y el caballo de silla son, con frecuencia, bienes de empleo sustitutivo, y la avena hemos de considerarla como bien complementario del caballo. En casos concretos puede ser extraordinariamente difícil determinar el carácter de la relación total entre dos bienes. En general, hay que presumir que existe una relación de sustitución o complementariedad total entre dos bienes, aun cuando aparentemente no tengan ninguna relación entre sí.

Podemos representarnos sumariamente los dos conceptos de la complementariedad y de la sustitución, dentro de la teoría de las necesidades, del siguiente modo: Si sube el precio de un bien X, el efecto sustitución de esta elevación del precio provoca una limitación del consumo del bien X (efecto negativo) y un aumento del consumo de los demás bienes considerados en conjunto (efecto total positivo). De estos «demás» bienes, aquellos que son sustitutivos de X son los portadores genuinos de la tendencia indicada; sólo en ellos el efecto sustitución del encarecimiento de X provoca un aumento de la demanda; el efecto es positivo. Por el contrario, aquellos, entre los «demás» bienes, que son complementarios de X se oponen a la tendencia general; se rigen no por los «demás» bienes, por la «mayoría», sino por X, por el bien con el cual están especialmente unidos en una comunidad de empleo; en ellos, el efecto sustitución frena la demanda, como ocurre con la de X; el efecto es negativo.

Ahora estamos en situación de indicar las siguientes reglas acerca de los efectos indirectos de una variación del precio. *En el caso de bienes sustitutivos,* el efecto renta y el efecto sustitución tienen, por lo general, direcciones opuestas: el encarecimiento de un bien frena mediante su efecto renta y estimula mediante su efecto sustitución la demanda del bien sustitutivo en forma que el resultado definitivo permanece indeterminado. Sólo cuando el bien sustitutivo es inferior, ambos efectos tienen igual dirección; tanto el efecto renta como el efecto sustitución favorecen el empleo del bien sustitutivo, de modo que la demanda hacia él aumenta con toda seguridad. *En el caso de bienes complementarios,* el efecto renta y el efecto sustitución tienen, por lo regular, la misma direc-

ción: el encarecimiento de un bien frena, tanto por su efecto renta como por su efecto sustitución, el empleo de un bien complementario, de modo que su demanda disminuye con toda seguridad. Sólo cuando el bien complementario es inferior, son opuestos los dos efectos: el efecto renta estimula la demanda del bien complementario y el efecto sustitución la frena, de modo que el efecto resultante es indeterminado. (En el caso de un descenso del precio se llega a las mismas reglas a través de efectos inversos.)

Vemos que las reglas de las reacciones de una economía de consumo en los mercados de los bienes consumibles difieren no poco de las correspondientes reglas de las reacciones de una empresa en los mercados de sus medios de producción. Los efectos sustitución corresponden exactamente a la ley de la reacción lucrativa del mercado. Sin embargo, los efectos renta introducen un factor en las reacciones de la economía de consumo que falta en las de la empresa. Esta diferencia obedece a que, en nuestras hipótesis, la empresa se rige por el principio lucrativo y la economía de consumo por el principio de necesidad.

4. Apéndice sobre la teoría de la producción

I. Determinemos ahora para la teoría de la producción las curvas análogas a las de ENGEL y veamos su significado. Consideremos en primer término las situaciones de producción en el caso de la producción simple. Designemos los dos medios productivos, a los que limitamos nuestra investigación, con X e Y y tracemos en el sistema de coordenadas (X, Y) las isoforas, de producto (salida) igual, y las isotimas lineales (rectas de balance), que representan costes iguales. Obtenemos entonces una figura que no se diferencia en nada de la *17*. Las curvas (convexas hacia el origen) son las isoforas, cuyas designaciones I_1, I_2, I_3,... indican determinadas salidas. Las rectas paralelas son las isotimas lineales (curvas de igual coste referidas a los medios de producción X e Y), y sus designaciones V_1, V_2, V_3,... indican el coste correspondiente a cada una de ellas.

El punto tangencial de una isofora y una isotima representa aquí, como sabemos, la combinación productiva que proporciona la máxima salida con un coste dado; también podemos decir, invirtiendo la frase, que esta combinación de los dos medios productivos X e Y (coordenadas del punto tangencial) permite producir una salida dada con el mínimo coste total. Si, por ejemplo, queremos saber qué salida puede obtenerse como máxima con determinado coste *V*, buscaremos la isotima correspondiente al coste *V*, pasaremos a su punto tangencial con una isofora y obtendremos en el índice I de ésta la máxima salida posible, que buscamos. Si, por el contrario, queremos

saber qué coste total mínimo exige la producción de una salida *I*, buscaremos la isofora I y su punto de tangencia con una isotima. El índice V de ésta nos indica el coste total del volumen de producción *I*.

La curva E, que corresponde a la curva de ENGEL, es el lugar geométrico de estos puntos. Contiene las combinaciones productivas (combinaciones de entradas) que, con unos precios dados de los medios de producción, permiten la obtención más económica de todas las salidas de que se trate. Sus puntos satisfacen a la ley de la nivelación de las productividades marginales ponderadas. Si los medios productivos X e Y son los únicos variables, la curva E de la *figura 17* constituye, al interpretarla desde el punto de vista de la teoría de la producción, la base para la determinación del coste variable en función de la salida. Empleemos aquí el siguiente procedimiento: a cada salida *I* corresponde un punto de la curva E; sus coordenadas representan las entradas de medios productivos empleadas para obtener aquel producto. El coste variable de este volumen de producción es dado por el valor de estas entradas (suma de los productos de multiplicar las entradas por los precios de los medios productivos).

Análogamente a la curva de ENGEL propiamente dicha, también la curva E de nuestro problema de la producción discurre regularmente de izquierda y abajo hacia la derecha y arriba. Solo cuando X es un medio de producción regresivo, la curva E se dirige hacia la izquierda y arriba, y cuando es Y el regresivo, se dirige hacia la derecha y abajo. Con esto indica que el medio de producción regresivo sólo puede ser empleado ventajosamente si se produce poco, por ejemplo, en la pequeña explotación; pero cuando se produce mucho, por ejemplo, en la gran explotación, se sustituye por otros medios productivos. En la realidad conocemos numerosos ejemplos de tales medios de producción regresivos. A los ya citados en la Parte anterior (7) puede añadirse el ejemplo de ciertas clases de trabajo manual que se emplean en la pequeña explotación y que en la grande son desplazadas por las máquinas. Otro ejemplo lo constituye el arado tirado por animales, que es el único empleado en las pequeñas explotaciones agrícolas, mientras que en las grandes puede ser sustituído con ventaja, dentro de ciertos límites, por el arado de tracción por vapor o gasolina. El arado de tracción animal es, por consiguiente, un medio de producción regresivo, por lo menos si lo consideramos por hectárea.

II. Veamos ahora nuestro modelo de la producción compuesta. Designamos con X e Y los dos productos que obtiene nuestra explotación. Las isoforas (curvas de igual ingreso en dinero) son aquí líneas rectas, las isotimas (curvas de igual coste total) son cóncavas respecto del origen, como indica la *figura 12*. El punto de tangencia de una isofora y una isotima (punto P de la *figura 12*) representa aquí la situación de producto que proporciona el máximo ingreso en dinero con un coste total dado o que permite obtener un ingreso

(7) Véase: Parte II, cap. IV, § 2.

total dado con el mínimo coste total. La curva E, es decir, la totalidad de estos puntos tangenciales, representa, pues, una relación entre el ingreso total en dinero y el coste total, en el caso de la producción compuesta. Determina qué volumen de producción ha de realizarse para la consecución de cualquier ingreso en dinero y qué coste ha de sacrificarse para ello. Reduce, en cierto sentido, el problema de la producción compuesta al de la producción simple, en cuanto fija la dirección de la producción en cada caso, dejando sólo abierto el problema del volumen de la producción. Recordemos que el problema de la «dirección» no aparece en la producción simple, y que allí sólo hay que determinar su volumen, o sea la salida. A lo largo de la curva E los costes marginales de los distintos productos son proporcionales a sus precios. El punto de beneficio máximo es aquel punto de la curva E en el cual son iguales los costes marginales y los precios de los productos y en el que, por consiguiente, el factor de proporcionalidad de los precios a los costes marginales es 1. Conforme a la ley del coste marginal creciente, éstos son mayores que los precios de los respectivos productos si la producción rebasa aquel punto de equilibrio, y menores que aquellos precios cuando el volumen de la producción queda por debajo.

La analogía con los dos casos de aplicación de la curva E que acabamos de indicar, nos permite completar nuestra teoría de la producción compuesta. Lo mismo que existen medios de producción regresivos, hay también productos regresivos, es decir, artículos que se producen en cantidades cada vez más pequeñas conforme se eleva el nivel de producto. Así puede haber, por ejemplo, subproductos de un artículo principal que la pequeña empresa vende en el mercado y que, por el contrario, la gran explotación emplea ventajosamente dentro de ella misma. Otro ejemplo lo constituye la producción artesana de artículos de alta calidad, que frecuentemente no pueden obtenerse dentro de la gran explotación industrial. Los ejemplos de bienes inferiores de consumo, medios de producción regresivos y productos regresivos, de que hemos hablado, muestran que sobre esta base teórica puede explicarse toda una serie de fenómenos económicos dignos de atención.

CAPITULO V

LAS ELASTICIDADES DE LA DEMANDA

Alfred MARSHALL ha formulado el concepto de elasticidad para determinar, no sólo la dirección, sino también la medida del efecto de una variación del precio sobre la demanda, concepto desarrollado ulteriormente y aplicado a las variaciones de la renta, así como a la oferta. El concepto de elasticidad forma hoy parte del instrumental indispensable de la teoría económica y adquiere cada vez mayor importancia gracias a haberse logrado con gran éxito en diversas ocasiones su evaluación estadística. Trataremos primero de la *elasticidad* de la demanda *respecto de la renta* y pasaremos después al estudio de la *elasticidad* de la demanda *respecto del precio.*

Toda variación de la renta puede expresarse en tanto por ciento de ésta. Si una familia viene percibiendo una renta anual de 5.000 pesetas y ésta sube a 6.000 pesetas, el aumento representa el 20 por 100 de la antigua renta o el 16,7 por 100 de la nueva. De la misma manera que hemos referido la productividad marginal de un factor a la cantidad media empleada, es conveniente también aquí referir el aumento de la renta, no a la antigua ni a la nueva, sino a la renta media; en nuestro ejemplo, pues, a 5.500 pesetas, con lo que la elevación supone el 18,2 por 100. Si la elevación de la renta lleva a la familia, en lo sucesivo, a consumir 212 kilogramos de pan por año en vez de 200 kilogramos, el consumo de pan habrá subido el 5,8 por 100 del consumo medio (206 kgs.). Por *elasticidad de la demanda de pan respecto de la renta* entendemos el cociente de dividir el tanto por ciento de variación del consumo de pan por el tanto por ciento de variación de la renta; en nuestro ejemplo sería $5{,}8 : 18{,}2 = 0{,}32$, o sea $\frac{1}{3}$ aproximadamente. La variación porcentual de la cantidad consumida se puede calcular también por la variación en el volumen del gasto, si suponemos que el precio se mantiene constante. Esto es, con frecuencia, de gran utilidad para la determinación de la elasticidad respecto de la renta.

De lo anteriormente dicho podemos extraer la siguiente definición: *La elasticidad de la demanda de un bien con respecto a la renta es un cociente cuyo divisor es la variación porcentual de la renta y cuyo dividendo es la variación porcentual del consumo de este bien, o del gasto en este bien, provocada por aquella modificación de la renta.* Conforme a esto, se puede

determinar también la elasticidad de la demanda de todo un grupo de bienes respecto de la renta, calculando el tanto por ciento de variación del gasto en este grupo de bienes y considerándolo como numerador en el cociente de la elasticidad. Como la elasticidad de la demanda de un bien respecto de la renta puede ser distinta para diversos niveles de ésta, hay que referirla a la cuantía de la renta que se haya considerado en cada caso particular.

Las elasticidades respecto de la renta se pueden determinar a base de las estadísticas de consumo. Así, por ejemplo, sabemos por las encuestas oficiales, efectuadas en los años 1927-28 en Alemania, cómo se repartían en aquella fecha los gastos de una familia obrera entre los diversos bienes según el diferente nivel de renta. Sin gran error se puede suponer que dos familias con distinta renta equivalen a la misma familia en diferentes situaciones de renta; así podemos calcular las elasticidades respecto de la renta [1] basándonos en el material estadístico. Sin duda es distinto el promedio de individuos de las familias estudiadas en cada una de las categorías de renta, pero las diferencias no son tan grandes como para poder ocasionar desviaciones esenciales. El *cuadro 7* muestra las elasticidades de la demanda de los grupos más importantes de bienes de consumo respecto de la renta, según los datos facilitados por esta estadística.

Elasticidades de la demanda respecto de la renta

Grupos más importantes de gastos domésticos	Rentas medias (en R M.)				Elasticidades medias
	2.500	3.000	3.600	4.500	
Alimentación	0,88	0,75	0,79	0,73	0,8
Vivienda	0,40	0,80	0,51	0,72	0,6
Luz y calefacción	0,66	0,45	0,72	0,17	0,5
Vivienda, luz y calefacción	0,47	0,71	0,57	0,58	0,6
Instalación y conservación del hogar	1,17	1,79	1,79	1,97	1,7
Vestido	1,55	1,51	1,30	1,34	1,4
Instrucción y distracciones	1,86	1,55	1,44	1,96	1,7
Ahorro	1,75	3,02	2,40	3,26	2,6

CUADRO 7

(1) Se trata de elasticidades a largo plazo, pues cada familia observada estaba ya acostumbrada y acomodada a su nivel de renta. Por esto, las elasticidades que aparecen a continuación no expresan, necesariamente, las reacciones a corto plazo, o sea, de transición, producidas por una variación de la renta.

Vemos aquí dos grupos de gastos. La alimentación, la vivienda, el alumbrado y la calefacción tienen elasticidades inferiores a 1 para todas las clases de renta. Tales bienes se denominan *bienes de necesidad inelástica.* A éstos se contraponen los *bienes de necesidad elástica,* en particular la instalación y conservación del hogar, el vestido, la instrucción y las distracciones. El consumo y, como consecuencia, la producción de los bienes de necesidad elástica oscilan, a lo largo del tiempo, con los movimientos de la renta mucho más fuertemente que el consumo y la producción de los bienes que satisfacen necesidades inelásticas. Por último, el ahorro es particularmente elástico.

El hecho de que los artículos alimenticios sean bienes de necesidad inelástica puede expresarse también diciendo que, al aumentar la renta, el tanto por 100 del gasto destinado a ellos disminuye, aunque aumente la cifra absoluta de este gasto. En esta forma lo conocemos bajo el nombre de *ley de* ENGEL (1857). Igualmente puede expresarse mediante la llamada *ley de* SCHWABE (1868) el hecho de ser la elasticidad de la demanda de viviendas en alquiler menor que la unidad; al aumentar la renta, el importe destinado a alquiler de la casa crece en cifras absolutas, pero disminuye como tanto por ciento del gasto total. La ley de SCHWABE vale sólo dentro de capas sociales uniformes y, por tanto, no tiene la misma generalidad que la ley de ENGEL. La gran elasticidad del ahorro juega un papel considerable en las actuales discusiones teóricas. A ella corresponde la escasa elasticidad de los gastos para consumo inmediato.

Lo mismo que la elasticidad respecto de la renta, se puede definir y calcular la elasticidad de la demanda de un bien respecto del precio. *La elasticidad respecto del precio es el cociente de dividir la variación en tanto por ciento de la cantidad demandada o consumida de un bien por la variación en tanto por ciento del precio que provoca aquella modificación de la demanda o del consumo.* En particular, se denomina elasticidad directa respecto al precio, cuando se trata del precio y de la cantidad del mismo bien. Por el contrario, las elasticidades indirectas se refieren a la relación entre la demanda o el consumo de un bien y los precios de otros bienes. Como se considera principalmente la elasticidad directa, podemos prescindir de este calificativo y hablar sencillamente de la elasticidad de la demanda del bien respecto del precio.

Las elasticidades de la demanda respecto del precio se calculan también por medio de la estadística. Puede considerarse como la primera determinación empírica de una elasticidad respecto del precio la célebre *regla de* KING. Gregory KING (1648-1712), estadístico inglés, observó

que una mala cosecha de trigo elevaba el precio de éste de modo relativamente fuerte. Si recordamos nuestra comparación del precio con una compuerta, comprenderemos fácilmente el significado de aquella observación. Al reducirse la cosecha, el precio aumenta hasta ajustar la demanda a la oferta disminuída. Si el precio tiene que aumentar considerablemente para conseguir una reducción del consumo relativamente pequeña, esto significa que la demanda de trigo es inelástica. KING había observado concretamente que a una disminución de la cosecha en un 10 por 100 el precio subía en un 30 por 100. Refiriendo estas variaciones a los valores medios, es decir, al 95 por 100 (en cantidad) y al 115 por 100 (en precio) obtenemos una elasticidad de la demanda de trigo igual a 0,4. Modernamente se han calculado las elasticidades de la demanda de diferentes bienes, respecto del precio, siendo fundamentales, sobre todo, los trabajos de los norteamericanos MOORE (2) y SCHULTZ (3).

Después de lo dicho no es difícil definir también las elasticidades de la oferta respecto del precio, conceptos que pertenecen, naturalmente, en primer lugar a la teoría de la producción. Las elasticidades respecto de la oferta se calculan también estadísticamente, sobre todo para artículos agrícolas (4).

El examen de las condiciones de la demanda y de las ventas es una de las principales tareas del análisis del mercado. Cuanto más exacta y comprensivamente se realice, tanto mejor estará informado el Estado sobre los posibles efectos de las medidas de política económica, y, en particular, de la política de precios, y tanto mejor podrá actuar también el empresario individual. En el próximo capítulo veremos la importancia que para los productores tiene el conocimiento de las condiciones de las ventas y, en especial, el conocimiento de las elasticidades de demanda.

---

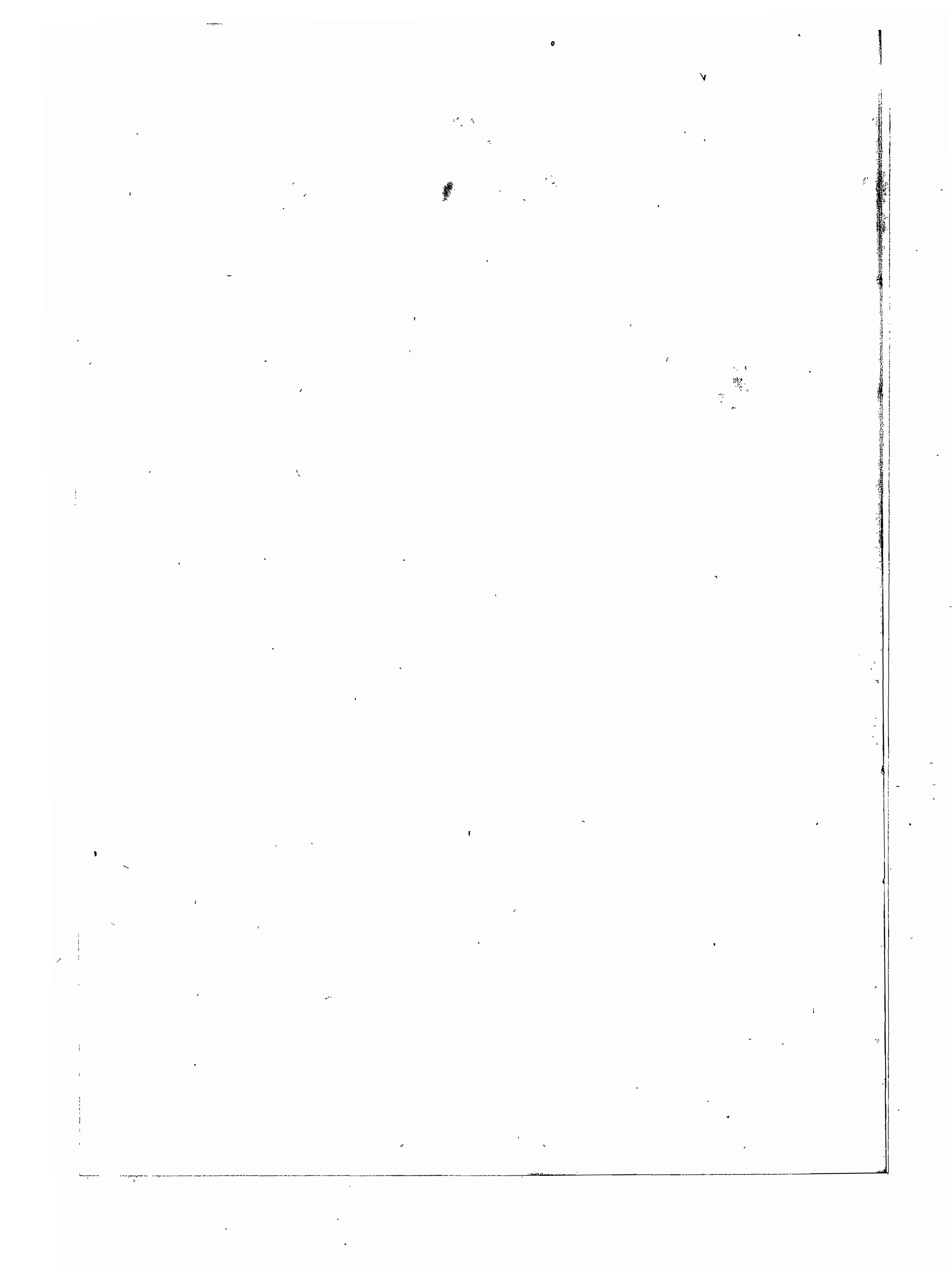
(2) Henry Ludwell MOORE. *Synthetic Economics*. New-York, 1929.

(3) Henry SCHULTZ, *The Theory and Measurement of Demand*. Chicago, 1938.

(4) Véase: Carl BÖHM, *Die Elastizität der deutschen Getreide-Anbauflächen*. (Sonderhefte des Instituts für Konjunkturforschung, núm. 40.) Berlín, 1936.

PARTE IV

LA FORMACION DEL PRECIO



CAPITULO PRIMERO

LA CONCURRENCIA PERFECTA

1. Demanda y oferta

La economía nacional está integrada por numerosísimas empresas y economías familiares. Cada una de estas unidades económicas, una vez dados todos los precios—incluso los de los factores de producción—, demanda y ofrece bienes determinados, y precisamente en cantidades que dependen de todos los precios. Estas cantidades se suman, en una economía cerrada, para convertirse en la demanda total y en la oferta total de cada bien. Conocemos, por el capítulo II de la Parte I, el concepto de precio de equilibrio. Ahora podemos ampliarlo al sistema de precios de equilibrio. En éste, cada precio se establece a aquella altura que iguala la demanda y la oferta del bien correspondiente. El sistema de precios de equilibrio puede variar continuamente en el transcurso del tiempo. Pero en cada momento existe teóricamente un sistema de precios que satisface esta condición de equilibrio. No se opone a nuestra afirmación el que los precios efectivos se desvíen más o menos considerablemente de este sistema ideal de precios de equilibrio.

En todo caso hemos de observar que lo decisivo para determinar la situación de equilibrio no es la altura absoluta de los precios, *el nivel de precios*, sino la relación de cada uno de los precios con los demás, *las razones de precios*. Si todos los precios y rentas se doblan o se reducen a la mitad, la conducta de las unidades económicas en los mercados de los diferentes bienes no resultará afectada en modo alguno. Examinemos la ley de la nivelación de las productividades marginales ponderadas y la ley de la oferta lucrativa de concurrencia, en cuanto a las empresas, o la ley de la nivelación de las utilidades marginales ponderadas y la ecuación de balance, en cuanto a las economías domésticas, y veremos que estas condiciones determinan las cantidades de los bienes demandadas y ofrecidas sólo a través de las relaciones de precios y no a través de la altura absoluta de éstos. El nivel general de precios depende, como ya hemos visto [1], de la política monetaria del Estado y es un problema de teoría monetaria.

---

(1) Véase: Parte I, cap. II, § 3.

El sistema de precios de equilibrio no es solamente un concepto teórico. En ciertas condiciones, que ulteriormente consideraremos con más precisión, las fuerzas espontáneas de la economía tienden a hacerlo realidad. Vamos ahora a investigar con más detenimiento cómo actúan éstas. Para ello supongamos que los precios son datos para cada unidad económica en particular, que las compras y ventas de bienes son libres y que para cada clase de bienes y en cada momento sólo puede regir un precio.

Fijémonos en primer lugar en el mercado de un producto, que sólo las empresas lo ofrecen. En esta Parte no nos ocuparemos de los factores de producción como objeto de la oferta de las economías familiares.

La demanda total de cada bien depende de su precio y de todos los demás precios. Si suponemos constantes todos éstos, la demanda total de un determinado bien depende sólo del precio de este bien. Igualmente la oferta total de cada bien depende de su precio y de todos los demás precios. Suponiendo dados todos éstos, la oferta total de un determinado bien depende sólo del precio de este bien. Desde este punto de vista existe un completo paralelismo entre la oferta y la demanda.

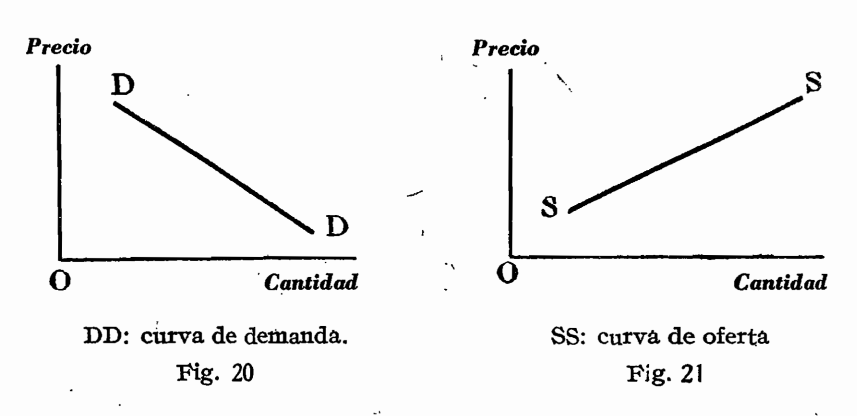
Podemos representar estas dependencias en forma de curvas en un sistema de coordenadas cartesianas (²). Llevamos sobre el eje de abscisas las diferentes cantidades de demanda u oferta total, y sobre el de ordenadas los diferentes precios del bien. La unidad de longitud del eje de abscisas corresponde así a una unidad de cantidad del bien, y la unidad del de ordenadas a una unidad monetaria. Los diferentes precios y las correspondientes cantidades de la demanda total forman pares de números cuyos puntos representativos se encuentran en el primer cuadrante del sistema de coordenadas. La totalidad de estos puntos se halla en una curva, *la curva de demanda*. Prescindiendo de los bienes inferiores, podemos decir que la demanda total, lo mismo que la demanda particular, reacciona normalmente: cuanto más alto es el precio más pequeña es la cantidad demandada. La curva de demanda tiene, pues, una inclinación negativa. De forma perfectamente análoga podemos representar la oferta tota por una *curva de oferta*, que, si los oferentes reaccionan normalmente, tiene inclinación positiva. (De la misma manera se pueden representar también en forma de curvas, en este sistema de coordenadas, otras relaciones cuantitativas, por ejemplo, la trayectoria del coste marginal o la del coste medio en función de la cantidad producida (³).

(²) Véase la explicación en la Parte II, cap. I, § 1, especialmente sobre la fig. 1.ª
(³) Véase Parte II, cap. III.

En las siguientes secciones y capítulos hemos de tener múltiples ocasiones de utilizar esta posibilidad). La *figura 20* muestra la trayectoria de una curva de demanda; en la *figura 21* se presenta una curva de oferta.

2. La formación del equilibrio

Llevando sobre un mismo dibujo la curva de demanda y la de oferta se cortarán en un punto A (*fig. 22*). Este es el *punto de equilibrio*. Su abscisa *a* es la *cantidad de equilibrio* y su ordenada p_a el *precio de equilibrio*. Este precio tiene tres importantes propiedades [4]: 1) Sólo para este



DD: curva de demanda.
Fig. 20

SS: curva de oferta
Fig. 21

precio es igual la demanda total a la oferta total. Si el precio es más bajo (por ejemplo, p_b) la cantidad demandada (b') es mayor, y menor la ofrecida (b''). Si el precio es más elevado (por ejemplo, p_c), se ofrece (c''), por el contrario, más que lo que se demanda (c'). Esta propiedad es el motivo de la denominación «precio de equilibrio». 2) De esta propiedad se deduce que la cantidad del bien cambiada es máxima cuando rige el precio de equilibrio. Para cualquier otro precio es menor o la cantidad demandada o la ofrecida. 3) Finalmente, el precio de equilibrio es el único que permite a todo demandante u oferente comprar o vender la cantidad deseada a este precio. Con cualquier otro precio queda insatisfecha o una parte de la demanda o una parte de la oferta.

Supongamos, por un momento, que el precio efectivo descendiese, por cualquier razón, por bajo del equilibrio (por ejemplo, hasta p_b). Se

(4) Véase: Richard von STRIGL, *Einführung in die Grundlagen der Nationalökonomie*, op. cit., pág. 3.

demandaría entonces más que lo que se ofrecía y los demandantes no podrían comprar todo lo que a ese precio quieren y están dispuestos a comprar. Un demandante que no ve cubierta completamente su necesidad ofrecerá a los vendedores un precio más alto para obtener más cantidad del bien deseado. Los demás demandantes deben seguir a aquél y pagar precios mayores para no irse de vacío. El precio, por lo tanto, subirá. Llámase a este proceso competencia entre los demandantes. Sólo cuando el precio ha alcanzado el nivel de equilibrio, cesa todo motivo para que los demandantes eleven los precios. Si, por el contrario, el precio está por

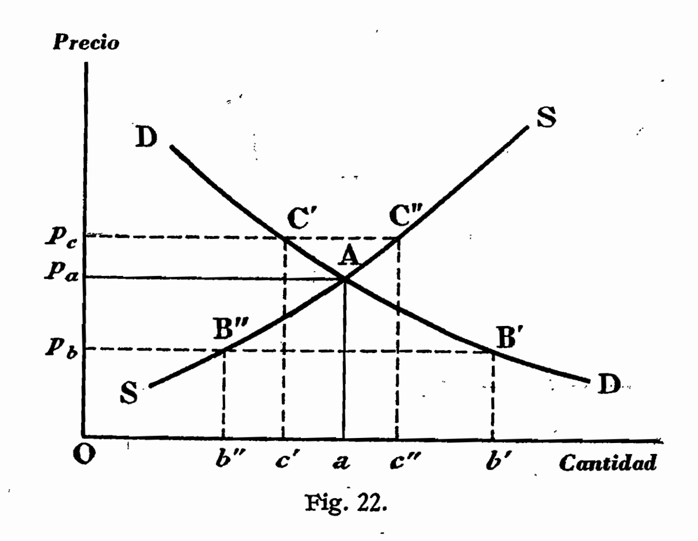


Fig. 22.

encima del nivel de equilibrio (por ejemplo, en p_c), entra en juego la competencia entre los vendedores, ya que ninguno querrá volverse a casa con la mercancía. Por ello el precio se verá forzado a bajar hasta el nivel de equilibrio. Vemos que la competencia entre demandantes y entre oferentes mantiene el precio, a la larga, en el punto de equilibrio, de forma que sólo provisionalmente puede apartarse de él. Por supuesto, han de cumplirse las tres condiciones que al principio hemos considerado y sobre las cuales reflexionaremos después más atentamente. A este tipo de formación del precio se le llama *concurrencia perfecta*.

La gradación de la demanda, tal como se representa por una curva de demanda (DD), es siempre una fotografía instantánea. Ya sabemos que depende de las condiciones internas de la empresa, si se trata de la demanda de medios de producción, o de la economía familiar, si se trata de la demanda de bienes de primer orden. Cuando se modifican estas

condiciones—técnica de la producción, orientación de los gustos, etc.—se altera también toda la gradación de la demanda. La curva de demanda ostenta otra trayectoria. Se «desplaza» (*fig. 23*). Si el bien se hace más deseado, la curva de demanda se desplaza hacia la derecha (D'D'), porque ahora, para cada precio, se demanda más que antes. El nuevo precio de equilibrio (p'_a) es mayor que el antiguo (p_a). Lo mismo vale para la nueva cantidad de equilibrio (a') en comparación con la antigua (a). Decimos: «Ha subido la demanda». Si el interés por el bien decae, la curva de demanda se desplaza hacia la izquierda (D''D'').

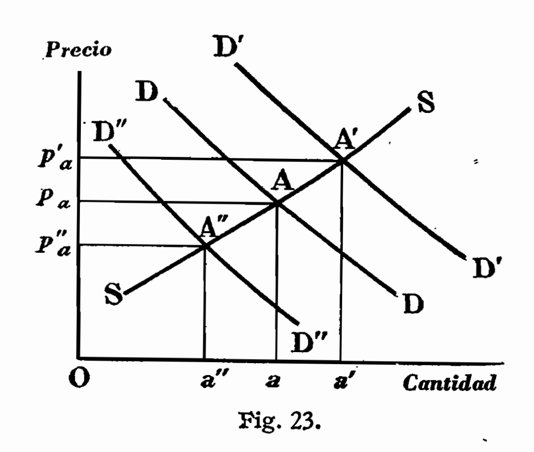


Fig. 23.

El precio de equilibrio (p''_a) y la cantidad de equilibrio (a'') se hacen menores. Decimos: «Ha bajado la demanda».

Asimismo, la mejora de las condiciones de producción puede originar un desplazamiento de la curva de oferta hacia la derecha (S'S') (*fig. 24*). Entonces el precio de equilibrio desciende (p'_a) y aumenta la cantidad de equilibrio (a'). Decimos: «Ha subido la oferta». En el caso de una disminución de la oferta las cosas suceden análogamente.

En cada caso concreto hay que distinguir con precisión si ha ocurrido o no un desplazamiento de la curva de demanda u oferta. Sólo así podrán evitarse confusiones. Si decimos, por ejemplo: «Ha bajado la demanda porque el precio ha subido», expresamos el efecto de una variación del precio sobre la cantidad demandada, pero con una curva de demanda que se ha mantenido invariable. Si, por el contrario, decimos: «Ha subido el precio porque la demanda ha crecido», expresamos el efecto de un desplazamiento de la curva de demanda sobre el precio.

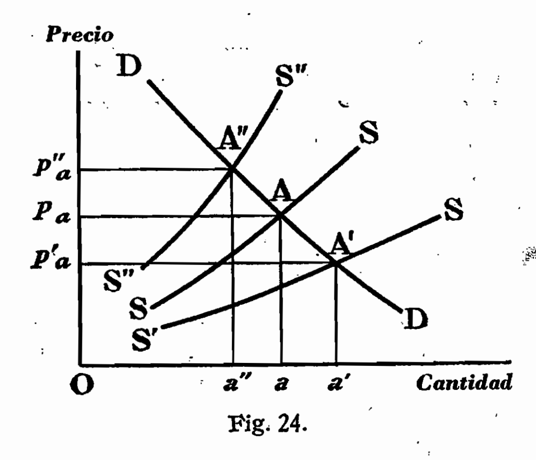


Fig. 24.

Consideremos de nuevo la totalidad de los mercados de una economía nacional. Ya sabemos que en todo mercado tiende a producirse un equilibrio si los precios se forman en régimen de concurrencia perfecta. Pero también sabemos que la formación de un precio no deja de tener influencia sobre los precios de otros bienes. ¿No se perturbará el establecimiento del precio de equilibrio en un mercado por los procesos correspondientes en otros mercados? Supongamos que un año la cosecha de trigo resulta especialmente mala. La oferta desciende y el precio de equilibrio del trigo sube. Entonces algunos consumidores que venían consumiendo pan de trigo abandonan éste pasándose al de centeno. En consecuencia, sube la demanda de centeno y el precio de éste se eleva, lo que a su vez eleva la demanda de trigo. Pero esto provoca una reacción en el mercado de centeno, y así sucesivamente. ¿Impide la interdependencia de los precios el funcionamiento del mecanismo de la concurrencia en un mercado? Podemos negarlo. Las variaciones del precio actúan con más fuerza en su propio mercado. Para cada bien, los movimientos de su precio son los dominantes y ellos acaban por corregir las desviaciones procedentes de otros mercados, de manera que en definitiva se establece un equilibrio: el *equilibrio general de concurrencia.*

3. Los fenómenos de transición

Observemos una vez más la *figura 23*. Si originariamente el punto de equilibrio era A y la curva de demanda se ha desplazado después hasta D'D' o D''D'', los puntos A' o A'' muestran las nuevas posiciones de equilibrio, es decir, los puntos finales del proceso de acomodación surgido a consecuencia del desplazamiento de la demanda. Vamos ahora a examinar más de cerca estos procesos de acomodación. Un simple paso del punto A al punto A' o al A'' sólo tiene lugar si los dos lados del mercado reaccionan sin retardo ante las variaciones introducidas en los datos. Pero éste, como sabemos, no es en general el caso. Si, por ejemplo, la demanda ha crecido, la producción, en un primer momento, sólo parcialmente se acomoda a esta variación de los datos, y sólo más tarde terminarán también los procesos de acomodación a largo plazo. Pero aun la misma demanda necesita tiempo para su acomodación, especialmente si proviene de las empresas y tiene por objeto medios de producción. Lo mismo puede decirse en el caso de un desplazamiento de la oferta en el sentido de la *figura 24*

Sólo un análisis más detallado de estos procesos de acomodación permite explicar las variaciones del precio y de las cantidades cambiadas que podemos observar en la realidad; sólo este análisis de los fenómenos de transición entre los estados de equilibrio inicial y final hace posible la explicación de los diferentes procesos de movimiento de la economía real. De hecho, en la realidad no aparecen, por lo general, situaciones de equilibrio a largo plazo. Pues antes de que haya finalizado un proceso de acomodación en curso, se habrán alterado de nuevo los datos y comenzará un nuevo proceso de adaptación que, a su vez, se quebrará antes de terminar, porque entretanto se habrá producido una nueva alteración de los datos. Así, la economía real se encuentra siempre en un estado de transición. El equilibrio a largo plazo no llega nunca a aparecer. Sin embargo, no deja de operar, por decirlo así, detrás del acaecer visible, pues los procesos de acomodación que actúan en cada momento gravitan hacia el equilibrio a largo plazo que corresponde a la constelación de datos existente en ese momento. Por lo tanto, sólo podremos explicar los procesos reales relacionándolos con aquellos estados de equilibrio a largo plazo hacia los cuales se encaminan actualmente. Debemos, pues, emplear siempre el concepto de equilibrio como un instrumento de nuestro análisis teórico. En esto consiste el método teórico que lleva en nuestra ciencia el nombre de «método estático».

Para descubrir lo más claramente posible la esencia de la reacción retardada de la economía a las variaciones de los datos, y para llegar a conocer en la forma más sencilla los fenómenos condicionados por ese retardo, vamos a limitarnos a considerar dos problemas fundamentales. Supongamos en primer lugar una reacción retardada de la oferta a los desplazamientos de la demanda y después una reacción retardada de la demanda a los desplazamientos de la oferta, y examinemos en ambos casos los procesos de acomodación resultantes.

El retardo de la oferta se explica por la diferencia entre la acomodación a corto plazo y la acomodación a largo plazo de las empresas para variar su producción. Ya sabemos que en régimen de concurrencia perfecta las empresas regulan su oferta de manera que su coste marginal se iguale al precio, y esto tanto a corto como a largo plazo. Por lo tanto, la curva de oferta a corto plazo de un producto se forma por la combinación de las curvas de coste marginal a corto plazo de las empresas, y la curva de oferta a largo plazo por las de coste marginal a largo plazo. El coste marginal de cualquier cantidad de producto es siempre, como ya hemos visto en la *figura 9,* más elástico a largo que a corto plazo; es decir, la oferta total reacciona, frente a una varia-

ción dada del precio, en mayor grado a largo plazo que a corto.

Supongamos que primeramente el precio sea p (*fig. 25*). Las empresas se habrán acomodado por completo a este precio, de manera que sus costes marginales a largo y a corto plazo serán iguales al precio dado. Las empresas se encuentran, con esto, en equilibrio, tanto a corto como a largo plazo. El punto de equilibrio A es el punto

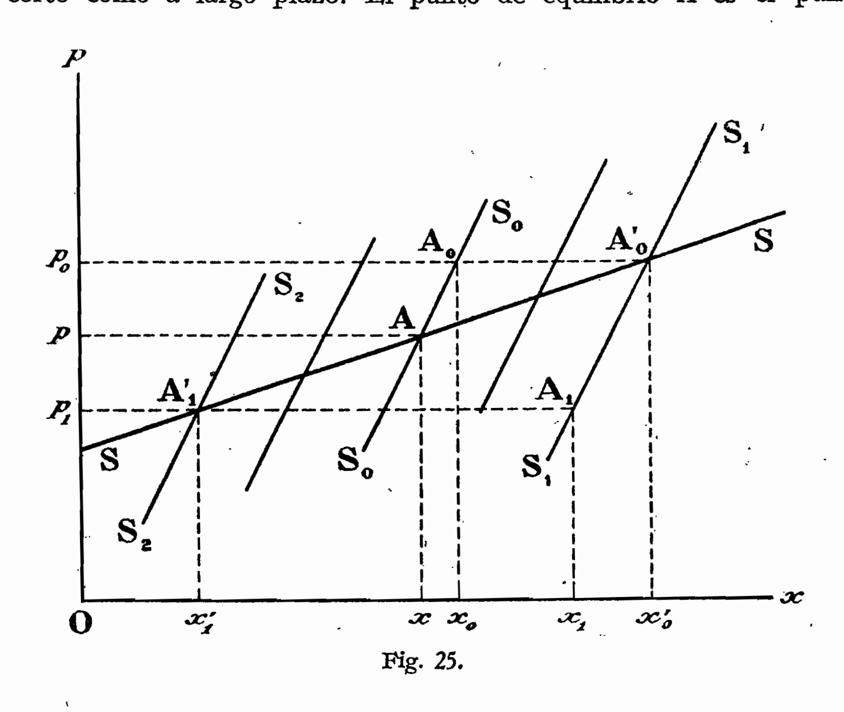


Fig. 25.

común de intersección de las curvas de oferta a corto (S_0S_0) y a largo plazo (SS) con la curva de demanda.

Supongamos ahora que el precio se eleva de p a p_0. En un primer momento las empresas reaccionan sólo de acuerdo con sus costes marginales a corto plazo, es decir, con su curva de oferta a corto plazo, que es aquí la curva S_0S_0. El nuevo equilibrio a corto plazo viene dado por el punto A_0 de la curva S_0S_0 cuya ordenada representa el nuevo precio p_0 y cuya abscisa la cantidad de oferta provisional, x_0; la cantidad x_0 se ha elevado muy poco con respecto a la anterior, x.

Pero esta situación es transitoria. Las empresas tienen ocasión, a causa de la subida del precio, de acomodarse a la nueva situación también a largo plazo, es decir, que reaccionan, de acuerdo con sus costes marginales a largo plazo, elevando su producción y aumentando su

número. La síntesis de los costes marginales a largo plazo es la curva de oferta a largo plazo SS. El equilibrio a largo plazo viene dado por el punto A_0' en la curva SS, cuya ordenada es igual al nuevo precio p_0 y cuya abscisa representa la cantidad definitiva de oferta x_0', que ha crecido considerablemente con respecto a la antigua, x. La acomodación ha desplazado también la curva de oferta a corto plazo, que ahora pasa otra vez por el nuevo punto de equilibrio a largo plazo A_0'.

Si el precio vuelve a variar, cayendo, por ejemplo, hasta p_1, el equilibrio provisional a corto plazo A_1 está situado en la curva S_1S_1, mientras que el nuevo equilibrio a largo plazo viene indicado por el punto A_1', situado sobre la curva de oferta a largo plazo SS. La curva de oferta a corto plazo que pasa por el punto A_1' será la S_2S_2. Vemos, por lo tanto, que por cada punto de la curva de oferta a largo plazo pasa una curva de oferta a corto plazo, menos elástica que aquélla, que opera una vez que la industria se ha acomodado por completo al volumen de producción correspondiente al punto de intersección de las curvas de oferta a corto y a largo plazo. Esta última es, por así decirlo, la columna vertebral en la cual se insertan, como costillas, las curvas de oferta a corto plazo.

Tracemos ahora, en el sistema de coordenadas (x, p), la curva de demanda DD, la curva de oferta a largo plazo SS y las de oferta a corto plazo S_0S_0, S_1S_1, S_2S_2,... (*fig. 26*). Supongamos que la demanda reacciona inmediatamente a todas las variaciones del precio. Admitamos que, por de pronto, exista equilibrio a largo plazo en el punto A, de manera que la curva a corto plazo operante es la S_0S_0. La oferta reaccionará inmediatamente a corto plazo, mientras que habrá de transcurrir un año para que se manifieste la reacción a largo plazo. Imaginémonos que la demanda experimenta una expansión, de manera que la curva de demanda se desplaza de DD a D'D'. El nuevo equilibrio a largo plazo será el punto de intersección A' de la nueva curva de demanda D'D' con la curva de oferta a largo plazo SS. Pero a este equilibrio sólo se llegará (aproximadamente) tras un proceso de acomodación de varios años que vamos a considerar ahora.

A causa del desplazamiento de la demanda, se desplaza de A a A_0 el punto de intersección de la curva de oferta a corto plazo S_0S_0 con la de demanda. En este momento, 0, a partir del cual contamos, el precio será p_0. Pero los empresarios, al guiarse por este precio, introducen un proceso de ajuste que ha de producir sus efectos pasado un año. Las explotaciones existentes se amplían, otras nuevas se fundan, y en conjunto crece la capacidad de producción de toda la industria. Pasado un año, la capacidad será la correspondiente al punto A_0' de la curva de

oferta a largo plazo, cuya ordenada es igual al precio p_0. Pero se ve claramente qué representa una situación de superproducción, puesto que la demanda no puede absorber la cantidad ofrecida al precio p_0. El precio bajará y las cantidades ofrecidas también, conforme a la nueva curva de oferta a corto plazo S_1S_1, de manera que el nuevo equilibrio a corto plazo vendrá indicado por el punto de intersección A_1 de la curva de demanda D'D' con la nueva curva de oferta a corto plazo S_1S_1. Empieza

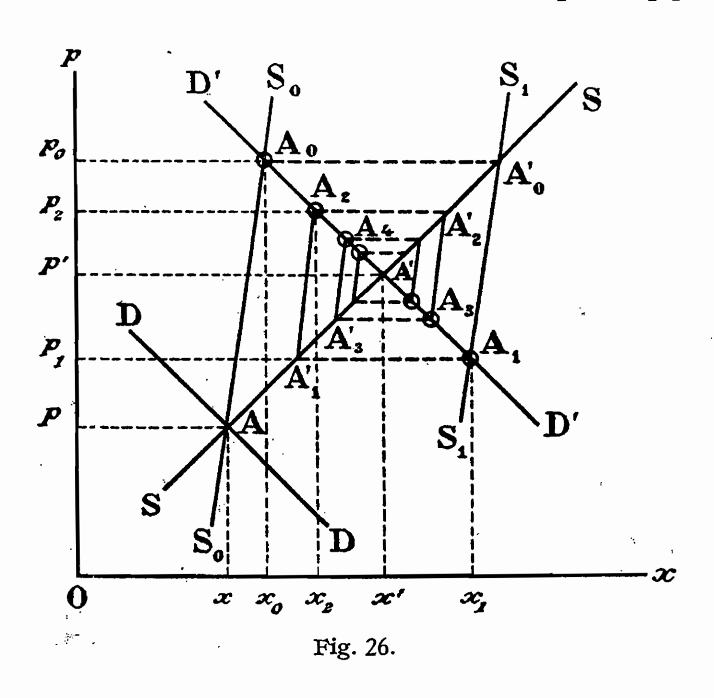


Fig. 26.

ahora una transformación a largo plazo en dirección contraria. Las empresas reducen su volumen o disminuyen en número de manera que la capacidad de producción corresponda al punto A_1' de la curva de oferta a largo plazo cuya ordenada es igual al precio p_1. En el segundo año producirá su efecto este reajuste de la producción y vemos sin más que el nuevo punto de equilibrio a corto plazo no puede ser el A_1', sino que será el punto de intersección A_2 de la nueva curva de oferta a corto plazo S_2S_2 con la de demanda D'D'.

Fácil es ahora comprender el proceso total de acomodación. En los años 0, 1, 2, 3,... se establecerá el equilibrio a corto plazo en los puntos A_0, A_1, A_2, A_3,... Las cantidades del bien cambiadas seguirán, por tanto, la serie x_0, x_1, x_2, x_3,... y los precios la serie p_0, p_1, p_2, p_3,... Tanto los pre-

cios como las cantidades realizan un movimiento ondulatorio que, en nuestro ejemplo y también en general, tiene carácter amortiguado, de manera que las cantidades convergen hacia la nueva cantidad de equilibrio x' y los precios hacia el nuevo precio de equilibrio p' (5).

Podemos representar las dos series de precios y cantidades en un diagrama temporal. Si expresamos las cantidades en tantos por ciento de la cantidad final de equilibrio x' y los precios en tantos por ciento

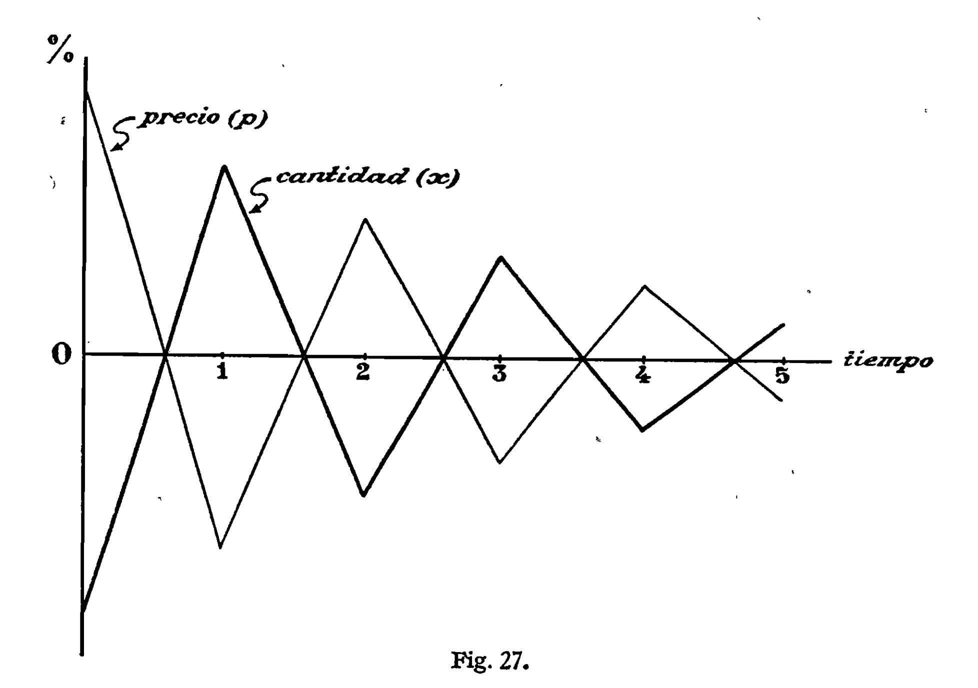


Fig. 27.

del precio final de equilibrio p' y tomamos sus diferencias respecto a 100 (adviértase que 100 expresa ahora las dos magnitudes finales de equilibrio), obtenemos el diagrama temporal de la *figura 27*. La marcha de los precios es opuesta a la de las cantidades: a precios inferiores

(5) La representación geométrica del camino que recorren los puntos A parece una tela de araña (más propiamente, una espiral). De aquí que este fenómeno sea conocido en los países de lengua anglosajona con el nombre de «cobweb-theorem» (teorema de la telaraña). El primero que lo desarrolló fué Oskar LANGE, en un artículo de la *Zeitschrift für Nationalökonomie*, 1931.

En nuestro ejemplo, los puntos de equilibrio a corto plazo A se mueven siguiendo un camino en espiral hacia el punto de equilibrio a largo plazo A'. Pero también podrían alejarse del punto A. El movimiento no sería entonces amorti-

al normal corresponden cantidades superiores a la normal y viceversa. Este fenómeno descansa en suponer que existe retardo en la acomodación de la oferta. El movimiento de las cantidades es tanto más fuerte, en comparación con el de los precios, cuanto más elástica es la demanda.

Tratemos ahora nuestro segundo problema y supongamos que la demanda se retarda en su acomodación a las variaciones del precio, mien-

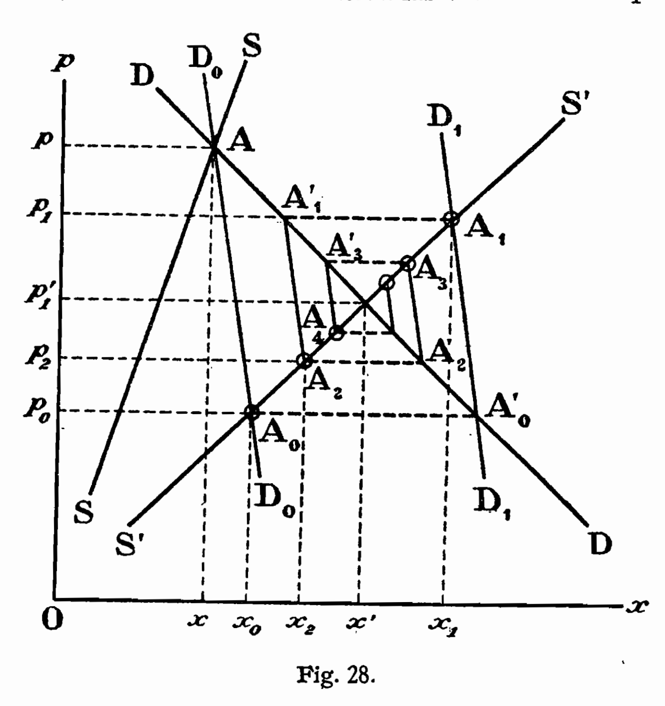


Fig. 28.

tras que la oferta reacciona instantáneamente (*fig. 28*). La curva de demanda a largo plazo DD, con un retardo de un año, está cortada en cada uno de sus puntos por una curva de demanda a corto plazo, menos elástica, D_0D_0, D_1D_1, D_2D_2,..., que expresa la reacción inmediata de la demanda a las variaciones del precio. La curva de oferta presenta prime-

---

guado, sino explosivo. Este segundo caso no ha sido todavía observado en la realidad y debe considerarse como excepcional. Puede decirse que la fluctuación de los puntos A en torno al punto A′ es tanto más amortiguada cuanto mayores sean la elasticidad de la demanda y la elasticidad a corto plazo de la oferta y cuanto menor sea la diferencia entre las elasticidades de oferta a largo y a corto plazo. El movimiento sólo podría ser explosivo cuando la diferencia entre las elasticidades de oferta a largo y a corto plazo fuese mayor que la elasticidad de demanda y la elasticidad de oferta a corto plazo juntas.

ramente la posición SS, y el equilibrio a largo plazo se realiza en el punto A. Ahora, en un momento 0, la curva de oferta se desplaza a S'S'. El punto de equilibrio a corto plazo se mueve, con la curva de oferta, a lo largo de la de demanda a corto plazo D_0D_0 hasta A_0, y la demanda inicia simultáneamente un proceso de adaptación para llegar a la capacidad de compra correspondiente al punto A_0'. Esta evolución termina en el momento 1, y el punto de equilibrio a corto plazo es ahora A_1. El movimiento

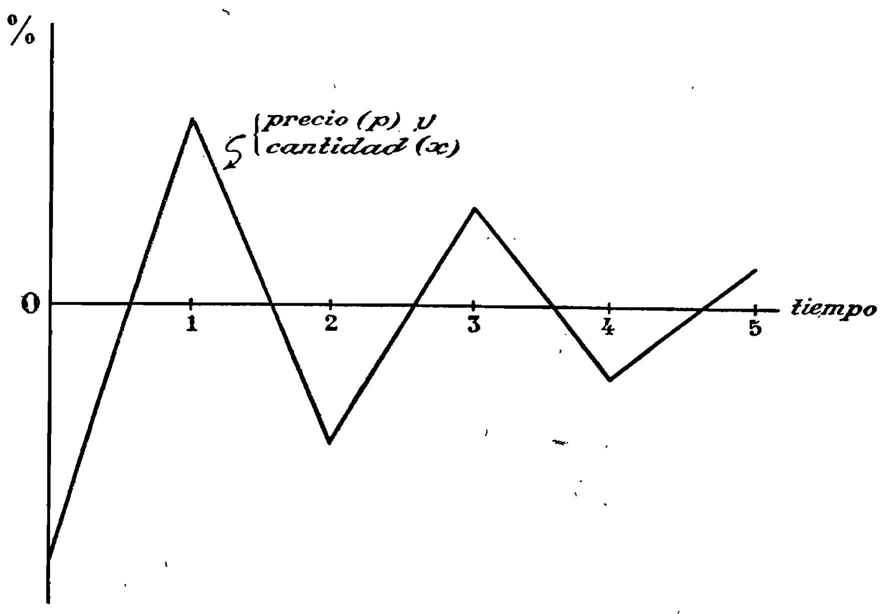


Fig. 29.

de la demanda en dirección a A_1' conduce, en el segundo momento, al equilibrio a corto plazo en A_2, etc.

Mientras que en nuestro primer problema los puntos de equilibrio a corto plazo del período de transición estaban situados en la curva de demanda, encuéntranse ahora sobre la de oferta. Aparece de nuevo la imagen ondulatoria de las variaciones porcentuales de las cantidades y de los precios, pero esta vez ambos movimientos corren paralelos. En nuestro ejemplo la elasticidad de la curva de oferta es 1, de manera que las variaciones porcentuales de los precios y de las cantidades son iguales entre sí y se traducen por la misma curva (*fig. 29*). Cuanto mayor es la elasticidad de la curva de oferta, tanto mayores son las oscilaciones de la cantidad en comparación con las del precio.

La observación de la realidad económica ha permitido obtener, con ayuda de datos estadísticos, gran número de curvas temporales como las representadas en las *figuras 27* y *29*. Su explicación teórica se corresponde en lo esencial con el análisis que acabamos de desarrollar. Un ejemplo conocido, sacado de la estadística económica alemana, es el llamado *ciclo del cerdo* (6), que pudo ser observado antes de la primera guerra mundial. La oferta de cerdos de engorde reaccionaba con un retardo de año y medio, en números redondos, a las variaciones de la relación entre los precios de la carne de cerdo y del cebo, de manera que se producía un ciclo bastante regular, semejante al de la *figura 27*.

El retardo de las reacciones de la oferta o de la demanda constituye un importante factor de perturbación en el proceso de la libre formación del precio. La acomodación oscilante a las variaciones de los datos es lenta, ocasiona pérdidas y es desventajosa para toda la vida económica. Pero ante todo es, en el fondo, superflua. Sería mucho más conveniente que en el primer ejemplo la producción y en el segundo la demanda hubiesen encaminado sus transformaciones directamente al punto final de equilibrio A'. La reorganización se hubiera terminado en un año y no habría ya que esperar en adelante más oscilaciones que las producidas por nuevas y no por las antiguas variaciones de los datos.

Pero el oferente o el demandante aislado no tienen más posibilidad que la de guiarse por los datos del mercado existentes en cada momento. Naturalmente, pueden intentar una previsión de la marcha futura de los precios. En nuestro ejemplo se ha partido del supuesto simplificado, aunque no demasiado apartado de la realidad, de que los sujetos económicos no cuentan con variaciones importantes del precio dado en cada momento. Puede muy bien, sin embargo, ocurrir que las expectativas sobre los precios que dominan el plan económico de cada empresario se guíen por la observación de las variaciones anteriores del precio y cuenten con que después de una elevación habrá de caer éste y después de una caída habrá de subir. Este tipo de previsión del precio aceleraría incuestionablemente la acomodación, es decir, reforzaría el grado de amortiguamiento de las oscilaciones. Pero en tanto la expectativa no acierte con el nuevo precio de equilibrio a largo plazo p', la transición conservará su forma oscilante y larga duración.

Para eliminar estos movimientos ondulatorios de las cantidades y de los precios puede intervenir el Estado en la formación de éstos. En nues-

(6) A. HANAU, *Die Prognose der Schweinepreise*, 3 ed., completamente reelaborada (*Vierteljahrshefte zur Konjunkturforschung*, Sonderh. 18). Berlín, 1930.

tro primer ejemplo podría impedir que el precio se elevase hasta p_0, a consecuencia de la ampliación producida en la demanda, fijándolo en su nuevo valor de equilibrio p'. Pero, entonces, tendría que distribuir entre los demandantes (racionar) la oferta que corresponde al precio p' dentro de la curva de oferta a corto plazo S_0S_0 y que, por tanto, es todavía inferior a la cantidad x' del nuevo equilibrio. Podría, además, estimular la transformación de las empresas hasta que su producción alcanzase la capacidad del nuevo equilibrio A' y la intervención estatal ya no fuera necesaria. El Estado podría llegar a un resultado semejante mediante otros procedimientos, por ejemplo, estableciendo un impuesto de cuantía p_0-p' (aproximadamente) sobre el precio. Así, la demanda se limitaría porque el comprador habría de pagar el precio, bastante elevado, p_0 (aproximadamente), mientras que la oferta no recibiría más que la diferencia entre p_0 y el impuesto, o sea el precio p' del nuevo equilibrio, de manera que el peligro de una superproducción quedaría eliminado. El Estado, desde luego, tendría que reducir paulatinamente el impuesto, a medida que la industria se acomodase también a largo plazo a la nueva situación de equilibrio.

Los efectos de estas intervenciones del Estado en la vida económica pueden ser muy beneficiosos. Pero, para alcanzarlos, es indispensable tanto el conocimiento muy exacto y detallado de los procesos del mercado como la rapidez y el acierto en la actuación de los organismos oficiales competentes.

Los problemas de la regulación oficial de los precios serán tratados en el capítulo V de esta Parte.

4. Apéndice sobre las elasticidades de demanda y oferta

I. La representación geométrica de la demanda y de la oferta permite una sencilla exposición de las elasticidades respecto de los precios. Fijémonos primeramente en la elasticidad de la demanda. En la *figura 30* están indicadas la curva de demanda DD, los dos precios, p_1 y p_2, y las correspondientes cantidades demandadas x_1 y x_2. La combinación (x_1, p_1) se representa por el punto A_1 y la combinación (x_2, p_2) por el punto A_2 de la curva de demanda. Por estos dos puntos se traza la secante KL que corta al eje de las x en el punto K y al de las p en el punto L. Vemos, además, representada por x = OB la media aritmética $\frac{x_1 + x_2}{2}$ de las dos cantidades de demanda x_1 y x_2, y por p = OC la media aritmética $\frac{p_1 + p_2}{2}$ de los dos precios p_1 y p_2. La com-

binación (x, p) se representa por el punto A, de la secante, que es el punto medio entre A_1 y A_2.

Si el precio baja de p_1 a p_2, la cantidad demandada se eleva en $x_2 - x_1$, es decir, en el segmento QA_2. Esta diferencia de cantidades puede expresarse como tanto por ciento de la cantidad media x, o sea, por

$$100 \cdot \frac{x_2 - x_1}{x} = \frac{200(x_2 - x_1)}{x_1 + x_2}$$

o también, puesto que x es igual al segmento OB, por $100 \cdot \frac{QA_2}{OB}$. La baja

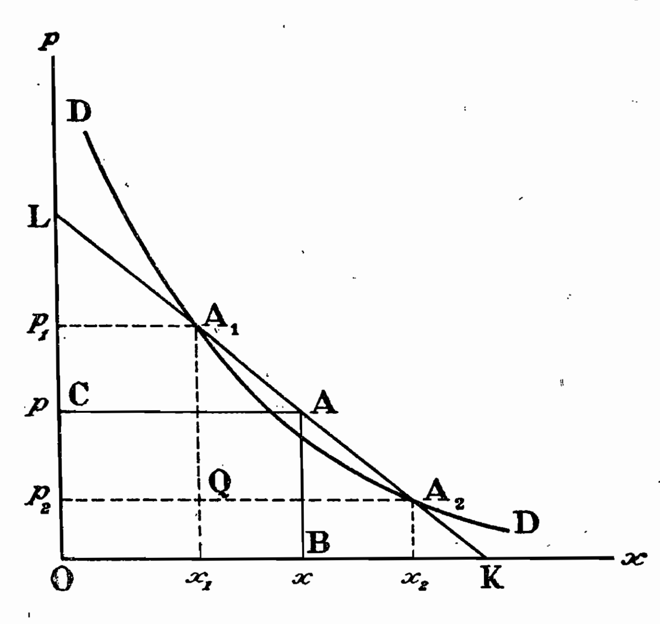


Fig. 30

del precio importa $p_1 - p_2$ y está representada por el segmento QA_1. En tanto por ciento del precio medio p, la caída del precio importa

$$100 \cdot \frac{p_1 - p_2}{p} = 200 \frac{(p_1 - p_2)}{p_1 + p_2}$$

opuesto que p es igual al segmento OC, también, $100 \cdot \frac{QA_1}{OC}$.

La elasticidad ε de la demanda del bien x se define como el cociente de dividir la variación porcentual de la cantidad por la variación porcentual del precio que la origina. Hay que referirla a la cantidad media x (o al nivel medio del

precio p), lo que podemos expresar por el símbolo $\varepsilon(x)$(o $\varepsilon(p)$). Según esto, para $x = \frac{x_1 + x_2}{2}$ vale, aproximadamente:

$$\varepsilon(x) = \frac{200(x_2 - x_1)}{x_1 + x_2} : \frac{200\ (p_1 - p_2)}{p_1 + p_2} = \frac{x_2 - x_1}{p_1 - p_2} \cdot \frac{p_1 + p_2}{x_1 + x_2} \qquad [1]$$

Esta fórmula aproximada es tanto más exacta cuanto más cerca estén x_1 de x_2 y p_1 de p_2 (7).

En términos geométricos, tenemos

$$\varepsilon(x) = \left(100 \cdot \frac{QA_2}{OB}\right) : \left(100 \cdot \frac{QA_1}{OC}\right) = \frac{QA_2}{QA_1} \cdot \frac{OC}{OB}.$$

Los dos triángulos QA_2A_1 y OKL son semejantes; tenemos, por lo tanto,

$$\frac{QA_2}{QA_1} = \frac{OK}{OL}$$

y podremos escribir:

$$\varepsilon(x) = \frac{OK}{OL} \cdot \frac{OC}{OB} = \frac{OK}{OB} \cdot \frac{OC}{OL}$$

Pero, por semejanza de triángulos:

$$\frac{OK}{OB} = \frac{KL}{AL} \text{ y } \frac{OC}{OL} = \frac{KA}{KL};$$

por lo tanto:

$$\frac{OK}{OB} \cdot \frac{OC}{OL} = \frac{KL}{AL} \cdot \frac{KA}{KL} = \frac{KA}{AL},$$

---

(7) Otra formula para calcular aproximadamente la elasticidad de la demanda $\varepsilon(x)$, en el punto $x = \frac{x_1 + x_2}{2}$, es:

$$\varepsilon(x) = \frac{\log x_2 - \log x_1}{\log p_1 - \log p_2} \qquad [1^*]$$

Esta fórmula se basa en el hecho de que

$$\lim_{x_2 \to x_1} \frac{x_2 - x_1}{p_1 - p_2} \cdot \frac{p_1 + p_2}{x_1 + x_2} = -\frac{dx}{dp} \cdot \frac{p}{x} = -\frac{d\ln x}{d\ln p} = -\frac{d \log x}{d \log p}$$

y obtenemos para la elasticidad la fórmula

$$\varepsilon(x) = \frac{KA}{AL}. \qquad [2]$$

Esta fórmula tiene tanta mayor precisión cuanto más cercanos estén los dos puntos A_1 y A_2. La fórmula adquiere una precisión absoluta en el paso al límite, cuando coinciden A_1 y A_2 entre sí y con A. La secante se convierte entonces

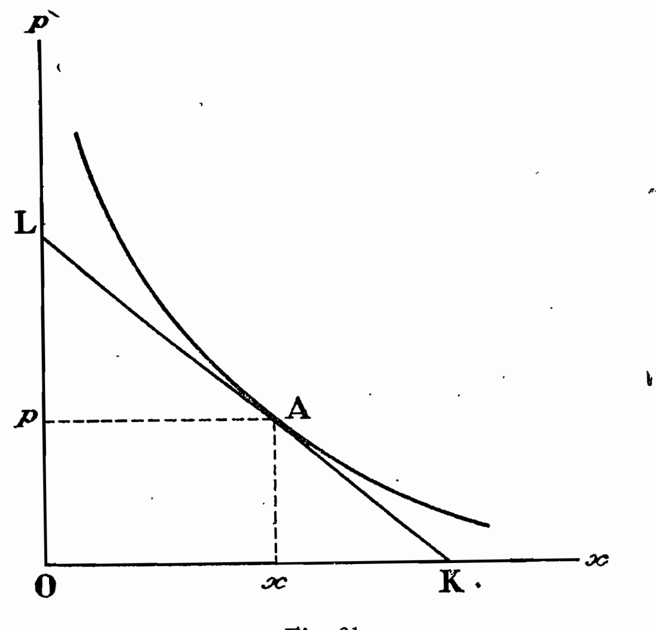


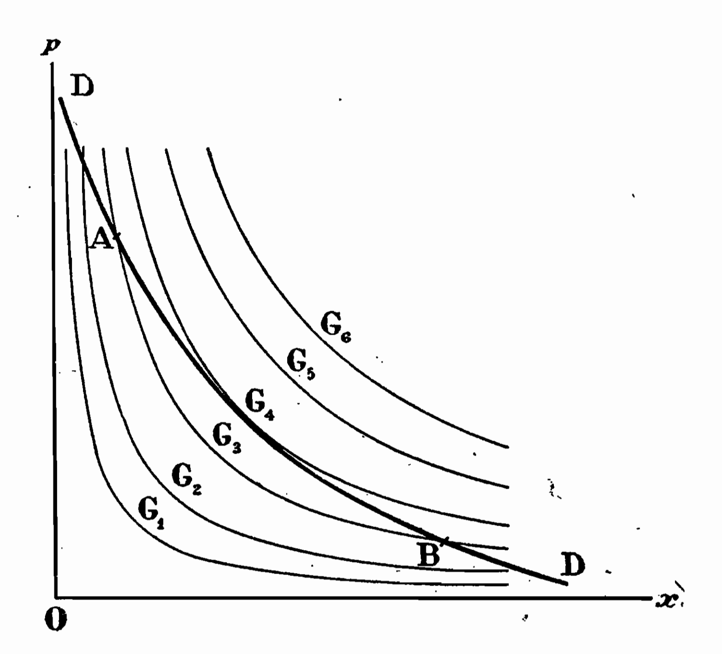
Fig. 31

en una tangente a la curva de demanda. La fórmula conserva su validez si designamos con A el punto de contacto de la tangente con la curva, y con K y L los puntos en que la tangente corta a los ejes *(fig. 31)*.

La fórmula [2] nos muestra un camino sencillo para determinar la elasticidad de la demanda en un punto A cualquiera de la curva de demanda. Trazamos la tangente a la curva de demanda en el punto A, que cortará al eje de las x en un punto K y al de las p en otro L. El punto de tangencia A divide «interiormente» el segmento KL de la tangente en partes que son entre sí como la elasticidad ε es a 1; es decir, la elasticidad es igual a la relación $\frac{KA}{AL}$ de las dos partes del segmento de la tangente *(fig. 31.)*

Si la curva de demanda es una recta KL *(fig. 31)*, es ella misma su pro-

pia y única tangente. La elasticidad en un punto cualquiera A de esta curva es entonces sencillamente la razón entre su segmento inferior KA y su segmento superior AL. Vemos, pues, que en el punto medio de una curva lineal de demanda la elasticidad es 1. Si desplazamos hacia arriba el punto A, la elasticidad crece hacia infinito; si lo desplazamos hacia abajo, desciende la elasticidad hacia cero. La elasticidad es, por lo tanto, alta en caso de precios altos y baja en caso de precios bajos. Esta regla no solamente vale para las curvas li-



G_1, G_2, G_3, G_4, G_5, G_6, : curvas de gasto constante (hipérbolas equiláteras).
DD : curva de demanda.

Fig. 32.

neales de demanda, sino también para otras curvas de demanda cuya trayectoria no se separe demasiado de la línea recta. Vale, en especial, para curvas que cortan a los dos ejes, esto es, para una demanda que se anula (desaparece totalmente del mercado) en caso de un precio suficientemente alto y que, por otra parte, se satura con una determinada cantidad si el precio se hace cero, es decir, si el bien se convierte en un bien libre.

Pero existen también otros tipos de curvas. En especial, vamos a examinar aquellas cuya elasticidad es igual en todos los puntos y de valor 1. Esta condi-

ción la cumplen siempre y sólo las hipérbolas equiláteras, que, como es sabido, satisfacen a la ecuación $x \cdot p = G$, siendo G una constante arbitraria. Una curva de demanda de este tipo expresa que siempre se gasta la misma suma total de dinero, G, en el bien de referencia, cualquiera que sea el precio. De aquí que Alfred MARSHALL, el primero en estudiar estas curvas, les haya dado el nombre de *curvas de gasto constante* («constant outlay curves»).

Vamos a demostrar que la elasticidad de estas curvas es, en efecto, 1. A este fin calculemos, primero, el precio p. Despejándolo en la ecuación $x \cdot p = G$ de la curva, tendremos $p = \frac{G}{x}$; por lo tanto, también es $p_1 = \frac{G}{x_1}$ y $p_2 = \frac{G}{x_2}$. Sustituyendo estas expresiones en la fórmula [1] obtenemos:

$$\varepsilon(x) = \frac{x_2 - x_1}{\frac{G}{x_1} - \frac{G}{x_2}} \cdot \frac{\frac{G}{x_1} + \frac{G}{x_2}}{x_1 + x_2} = \frac{x_2 - x_1}{\frac{G}{x_1 x_2}(x_2 - x_1)} \cdot \frac{\frac{G}{x_1 x_2}(x_1 + x_2)}{x_1 + x_2} = 1.$$

Queda demostrado que la elasticidad es 1 para todos los valores de x y para todas las combinaciones (x_1, p_1) y (x_2, p_2). El segmento de la tangente a cualquier punto de la curva está siempre dividido en dos partes iguales por el punto de tangencia.

Debemos a Alfred MARSHALL un procedimiento para determinar si la elasticidad de una curva de demanda en uno cualquiera de sus puntos es mayor o menor que 1, es decir, si la demanda reacciona elástica o inelásticamente a las variaciones del precio. Este procedimiento se basa en las curvas de gasto constante, esto es, en el sistema de hipérbolas equiláteras que acabamos de examinar, correspondiente a todos los valores de G. Cubrimos con estas curvas el primer cuadrante del sistema de coordenadas (x, p), en el cual trazamos además la curva de demanda DD (*fig. 32*). La curva de demanda será cortada en cada uno de sus puntos por una hipérbola. Si la curva de demanda tiene en uno de sus puntos menor pendiente que la hipérbola (punto A de la *figura 32*), la demanda es, en este punto, elástica ($\varepsilon > 1$). Si la curva de demanda tiene mayor pendiente que la hipérbola (punto B de la *figura 32*), la demanda es inelástica ($\varepsilon < 1$).

II. Examinemos ahora la elasticidad de la oferta. En la *figura 33* está indicada la curva de oferta SS. (Todos los demás símbolos coinciden con los correspondientes de la *fig. 30*.) Por los dos puntos A_1 y A_2 de la curva de oferta se traza la secante que corta al eje de las x en el punto K y al eje de las p en el punto L. Esta figura se distingue de la *30* en que ahora, o bien K se encuentra en la parte negativa del eje de las x, o bien L se encuentra en la parte negativa del eje de las p, y en que los puntos A_1, A_2 y A se hallan fuera del segmento KL. Si el precio sube de p_1 a p_2, en $p_2 - p_1 = A_1Q$, la cantidad ofrecida sube de x_1 a x_2, en $x_2 - x_1 = QA_2$. La variación del precio es aquí, por tanto, $p_2 - p_1$, no $p_1 - p_2$

como en la deducción de la fórmula [1] para la elasticidad de la demanda. Por consiguiente, la elasticidad de oferta $\eta(x)$, para una cantidad ofrecida $x = \frac{x_1 + x_2}{2}$, es (8):

$$\eta(x) = \frac{x_2 - x_1}{p_2 - p_1} \cdot \frac{p_1 + p_2}{x_1 + x_2} \qquad [3]$$

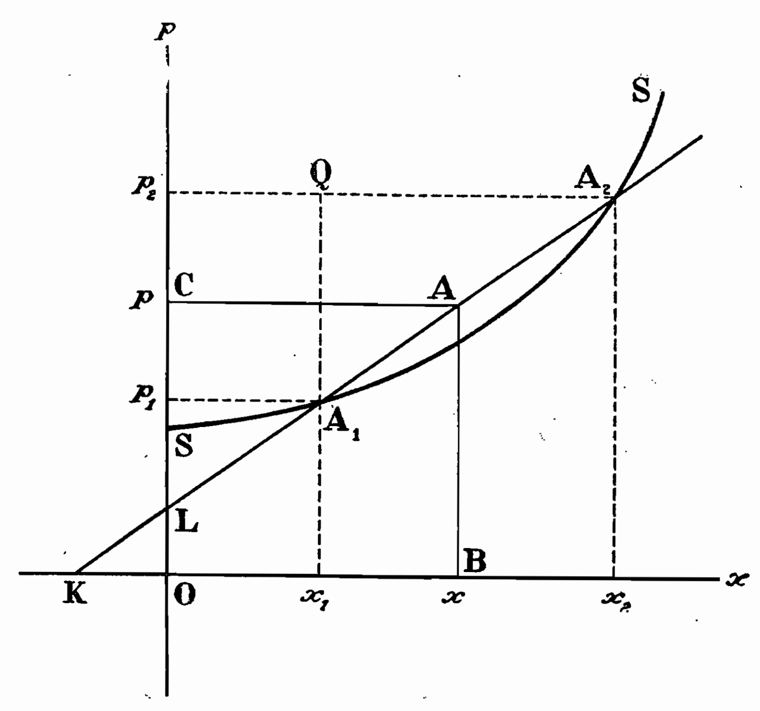


Fig. 33.

En la representación geométrica obtenemos en primer lugar

$$\eta(x) = \frac{QA_2}{OB} : \frac{A_1Q}{OC} = \frac{QA_2}{A_1Q} \cdot \frac{OC}{OB}$$

(8) O también:

$$\eta(x) = \frac{\log x_2 - \log x_1}{\log p_2 - \log p_1} \qquad [3^*]$$

Compárese con ésta la fórmula [1*].

De aquí se sigue, a causa de la semejanza de los triángulos, la igualdad:

$$\eta(x) = \frac{KO}{OL} \cdot \frac{OC}{OB} = \frac{KO}{OB} \cdot \frac{OC}{OL} = \frac{KL}{LA} \cdot \frac{KA}{KL}$$

y, finalmente, la fórmula

$$\eta(x) = \frac{KA}{LA} \qquad [4]$$

que se corresponde completamente con la fórmula [2]. La [4] vale también en

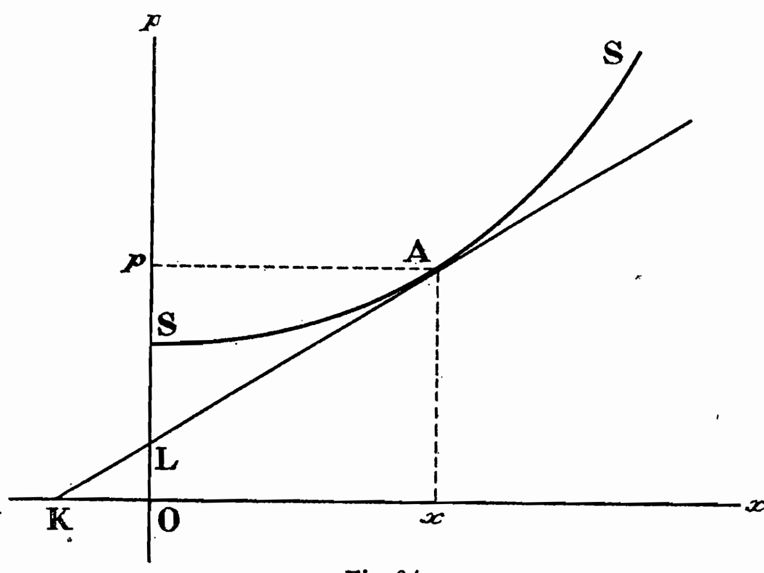


Fig. 34

el paso al límite, al transformarse en tangente la secante, si interpretamos A como el punto de tangencia, K como el punto en que la tangente corta al eje de las x y L como su punto de intersección con el eje de las p *(fig. 34)*. Según esto, para llegar a la determinación geométrica de la elasticidad de una curva de oferta en un punto cualquiera A, hay que proceder de la siguiente manera: Trazamos la tangente a la curva en el punto A, que corta al eje de las x en el punto K y al de las p en el punto L. La razón de los dos segmentos KA y LA nos da la elasticidad en el punto A. Vemos que el punto A divide «exteriormente» al segmento KL de la tangente en partes que son entre sí como la elasticidad η es a 1. La elasticidad es 1 si la tangente pasa por el origen de coordenadas, de forma que los puntos K y L coinciden.

Si la curva de oferta es una recta que pasa por el origen, todos sus puntos tienen elasticidad igual a 1. Por consiguiente, así como las hipérbolas equiláteras son las curvas de demanda de elasticidad constante e igual a 1, las rectas que pasan por el origen son las curvas de oferta que poseen la propiedad análoga, es decir, las que tienen elasticidad constante e igual a 1. Si cubrimos con rectas de esta clase el primer cuadrante, es decir, si dibujamos un

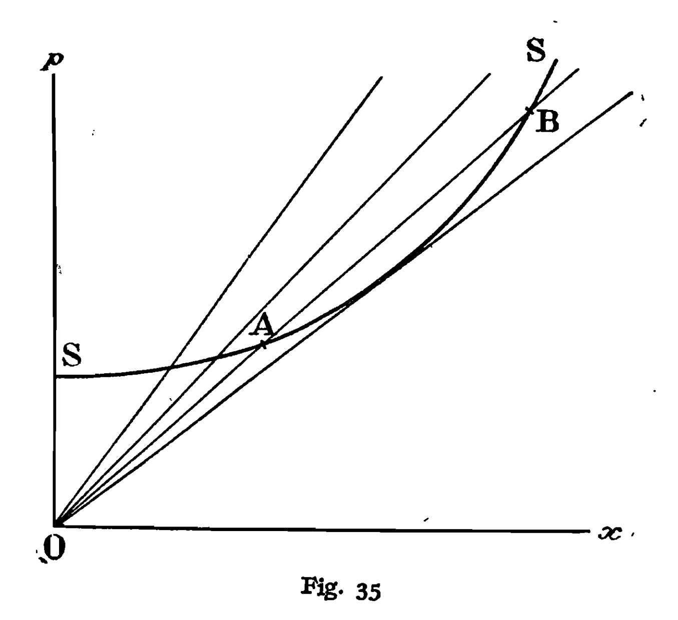


Fig. 35

haz de radios que tenga su centro en el origen de coordenadas, podremos determinar dónde es mayor que 1 y dónde menor que 1 la elasticidad de una curva de oferta, esto es, cuándo la oferta reacciona elástica y cuándo inelásticamente a las variaciones del precio (*fig. 35*). Por cada punto de la curva de oferta pasa un radio que parte del origen. Si dicho radio tiene mayor pendiente en este punto que la curva de oferta (punto A de la figura), la oferta es elástica ($\eta > 1$); si tiene menor pendiente (punto B de la figura), la oferta es inelástica ($\eta < 1$).

CAPITULO II

EL MONOPOLIO

1. El monopolio de oferta

Por razones de método hemos mantenido hasta ahora los tres siguientes supuestos:

1) Para cada unidad económica los precios son datos, es decir, cada empresa y cada economía familiar se orienta a base de los precios existentes, sin pretender alterarlos o influir en ellos en forma alguna. Si se da este hecho, diremos que se cumple el *principio de la independencia del precio.*

2) En un mercado, para cada momento y tipo de bien, sólo puede haber un precio, es decir, no es posible que en el mismo momento bienes de idéntico tipo tengan precios diversos. A esta propiedad de determinados mercados se la denomina, de acuerdo con JEVONS, *principio de indiferencia (law of indifference).*

3) Es libre la compra y venta de todos los bienes, es decir, cada unidad económica puede comprar y vender a voluntad sin estar sujeta a ninguna forma de coacción: racionamiento, contingentación, obligatoriedad de empleo o suministro. Llamaremos a esta condición *principio de la libertad del cambio.*

Vamos a suponer ahora que un tipo determinado de bienes solamente lo fabrica y vende *una* empresa. Llámase *monopolio* (del griego «venta por uno solo») a esta situación del oferente. Si, además, abandonamos el supuesto de la independencia del precio, en seguida veremos que el monopolista, por sí mismo, regularmente no considerará el precio como independiente. Al enfrentarse con la totalidad de la demanda—representada por la curva de demanda—llegará a la conclusión de que puede fijar a voluntad la cantidad lanzada al mercado o el precio de venta, determinando entonces la ley de la demanda el precio en el primer caso y la cantidad vendida en el segundo. El monopolista dispone, por tanto, de un *parámetro de acción*, que puede ser, a elección suya, la cantidad vendible o el precio. Un aumento de la cantidad vendida implica una disminución del precio de venta, y una elevación del precio de venta reduce la cantidad vendida. La curva de demanda se convierte

así en la *curva individual de venta* del monopolista. Esta, y no un cierto precio invariable, es la que constituye un dato de su plan económico.

Si el monopolista actúa conforme al principio lucrativo, fijará su parámetro de acción de manera que su beneficio constituya un máximo. No importa que escoja como parámetro de acción el precio o la cantidad lanzada al mercado; el resultado es en ambos casos el mismo. Por eso supondremos la cantidad lanzada al mercado como parámetro de acción, por que la exposición resulta así más sencilla. Recordemos ahora el razonamiento que, partiendo de otras premisas, nos ha conducido a la *ley de la oferta lucrativa de concurrencia* (1). *Allí* el beneficio más alto corresponde a aquella cantidad del producto cuyo coste marginal es igual al precio, porque allí el precio mide el grado de elevación del ingreso, en el mismo sentido que el coste marginal mide el incremento del coste total. *Aquí*, sin embargo, el incremento del ingreso es diferente del precio. Si la cantidad lanzada al mercado—suponiéndola igual a la producida—crece en una unidad, el ingreso experimenta una variación resultante de dos tendencias opuestas: por un lado crece en el valor de esa unidad, es decir, en el precio, y por otro disminuye en el producto de la baja del precio por la total cantidad vendida. Llamemos *ingreso marginal* al incremento total del ingreso provocado por el aumento de una unidad en la cantidad vendida y podremos decir: *El productor, para obtener el máximo beneficio, vende aquella cantidad del bien cuyo coste marginal es igual a su ingreso marginal.* Esta es la *ley de la oferta lucrativa.* Tiene validez general, y la ley de la oferta lucrativa de concurrencia no es sino un caso especial de aquélla, que se da cuando el precio de venta es independiente de las cantidades ofrecidas por cada unidad económica en particular. En este caso el ingreso marginal de cualquier vendedor es idéntico al precio. Si, en cambio, existe un monopolio, el ingreso marginal es, como acabamos de ver, menor que el precio. Vamos a tratar ahora de determinar más precisamente esta diferencia.

Si la cantidad lanzada al mercado aumenta en una unidad, que puede expresarse también como un tanto por ciento de aquélla, el precio debe disminuir en un tanto por ciento que viene dado por la elasticidad de la demanda con respecto al precio. Como el ingreso es el producto del precio por la cantidad vendida, crece en el tanto por ciento del incremento de la cantidad y disminuye en el tanto por ciento del decreci-

(1) Véase: Parte II, cap. II, § 2.

miento del precio. Ahora bien, el cociente de dividir la variación porcentual de la cantidad por la variación porcentual del precio no es otra cosa que la elasticidad (con respecto al precio) de la demanda total del bien considerado. Si la elasticidad es igual a 1, o sea, si ambos tantos por ciento son iguales, el ingreso ni aumenta ni disminuye, es decir, el ingreso marginal es, en este caso, igual a cero. Si la elasticidad es igual a 2, o sea, si el incremento porcentual de la cantidad es el doble que el descenso porcentual del precio, la disminución parcial del ingreso producida por el descenso del precio es la mitad de la elevación parcial producida por el aumento de una unidad en la cantidad lanzada al mercado, y, por consiguiente, es la mitad del precio. En este caso, el ingreso marginal equivale a la mitad del precio. Si la elasticidad es igual a 3, la disminución parcial del ingreso es un tercio de su aumento parcial, o sea igual a un tercio del precio, y el ingreso marginal representa dos tercios del precio. En general, podemos decir: en caso de monopolio, la diferencia entre el precio y el ingreso marginal es igual al cociente de dividir el precio por la elasticidad de la demanda. Si designamos el ingreso marginal por F' y la elasticidad de la demanda con respecto al precio por la letra griega ε, obtenemos la igualdad:

$$F' = p - \frac{p}{\varepsilon}.$$

Esta fórmula, que, en lo esencial, debemos a AMOROSO, nos indica que el ingreso marginal difiere tanto menos del precio cuanto más elástica es la demanda. El concepto de elasticidad se puede aplicar a la curva individual de venta, que en caso de monopolio es idéntica a la curva de demanda total. Según esto, el caso de precio independiente se puede interpretar como aquel en el que la elasticidad de la curva individual de venta es muy grande. Pronto hemos de ver lo útil que es esta interpretación.

La fórmula de AMOROSO permite una sencilla construcción geométrica del ingreso marginal, partiendo de la curva de venta. La *figura 36* muestra esta construcción. Para determinar el ingreso marginal $F'(x)$ de la cantidad vendida x = OB, levantamos en el punto B la perpendicular al eje de las x, que encuentra a la curva de demanda DD en el punto A. BA es el precio p que se obtiene vendiendo la cantidad OB = x. Trazamos la tangente a la curva de demanda DD en el punto A, que cortará al eje de las x en el punto K y al de las p en el punto L. A partir de A trazamos la paralela al eje de las x hasta su

encuentro con el de las p en el punto C. Por tanto, OC es igual al precio p = BA. Por el punto C trazamos la paralela a la tangente KL hasta cortar a la ordenada BA en el punto E. El segmento BE será el ingreso marginal $F'(x)$ de la cantidad vendida x.

Para demostrarlo fijémonos en que la elasticidad de demanda $\varepsilon(x) = \frac{\text{KA}}{\text{AL}}$

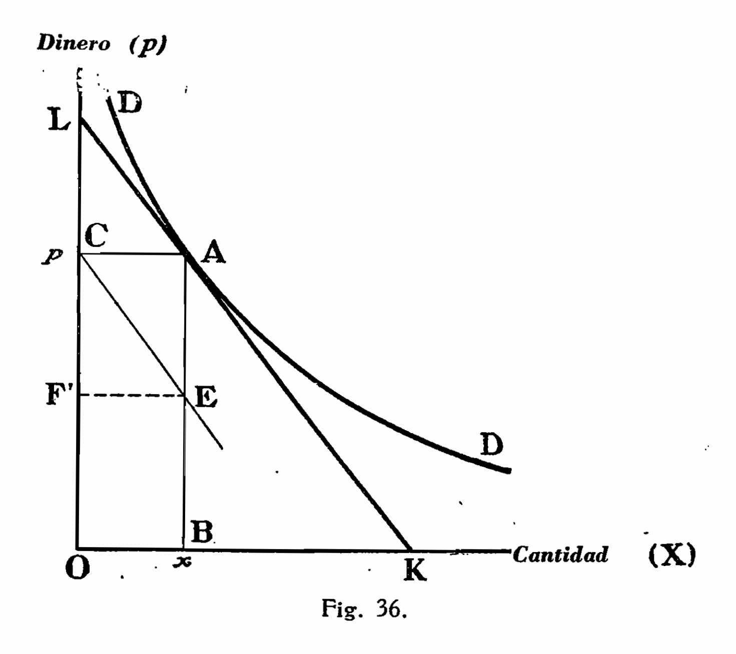


Fig. 36.

es igual a la razón $\frac{\text{OC}}{\text{CL}}$ por semejanza de triángulos. Pero OC = p y CL = = EA = BA — BE = p — BE, como se desprende de la construcción. Por lo tanto,

$$\varepsilon = \frac{p}{p - \text{BE}}.$$

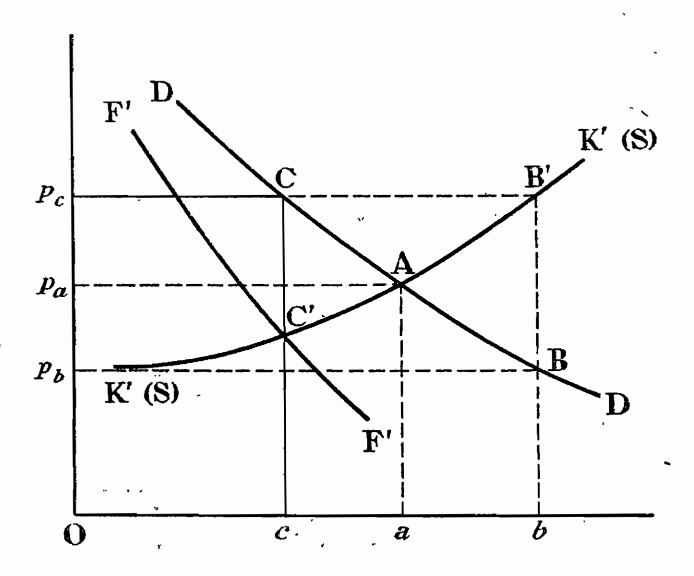
De aquí se deduce mediante una sencilla transformación,

$$\text{BE} = p - \frac{p}{\varepsilon} = F'.$$

BE es, en efecto, el ingreso marginal correspondiente a la cantidad vendida x. De esta forma puede construirse punto a punto, para cada curva de venta, su correspondiente curva de ingreso marginal.

La curva de venta, es decir, en nuestro caso, la curva de demanda, puede ser también interpretada como curva del ingreso medio, ya que el precio no es otra cosa que el ingreso por unidad vendida, o sea el ingreso medio. De aquí que la relación entre la curva de venta y la del ingreso marginal es la de una curva de valores médios y la correspondiente de valores marginales (2).

Mediante la aplicación de la *fórmula de Amoroso* a la ley de la oferta lucrativa obtenemos la *ley de la oferta lucrativa de monopolio: El*



C : punto de Cournot.
C': punto de intersección de la curva de ingreso marginal, F'F', y la del coste marginal, K'K' (= curva de oferta, SS).

Fig. 37.

monopolista determina la cantidad vendible de manera que la diferencia entre el precio de venta y el coste marginal sea igual al cociente de dividir el precio por la elasticidad de la demanda total del bien ofrecido. Llamamos a esta ley *teorema de Cournot* porque Cournot fué el primero que expuso con exactitud, aunque en otros términos, la formación del precio de monopolio. Este teorema determina el equilibrio en el monopolio (*figura* 37). La *cantidad de monopolio* (*c*) queda determinada al igualarse

(2) Véase: Parte II, cap. I, § 4.

el ingreso marginal y el coste marginal, y se vende al *precio de monopolio* (p_c). Se llama *punto de* COURNOT al punto C de la curva de demanda que representa geométricamente esa combinación precio-cantidad.

Volvamos otra vez a la perfecta concurrencia. Allí habíamos supuesto que cada participante en el mercado considera los precios como magnitudes independientes. Acabamos de ver que en el caso del monopolio este principio del precio independiente no resulta de las condiciones del mercado, pues si el monopolista obra de acuerdo con las reacciones reales de sus clientes, comprobará que el precio depende de su propia conducta en el mercado. Pero cuando compiten entre sí muchos oferentes y cada uno de ellos sólo cubre una parte muy pequeña de la demanda, el precio es por fuerza independiente de la conducta de cada oferente por separado. Pues entonces la elasticidad de la curva individual de venta es muy grande, tan grande que el ingreso marginal de cada vendedor por separado es prácticamente igual al precio. De la ley de la oferta lucrativa derívase aquí la ley de la oferta lucrativa de concurrencia. Ahora ya no se *supone* la independencia del precio; resulta más bien como consecuencia de la hipótesis de que concurren muchos pequeños productores. Así se hace patente la razón de que hayamos designado a esta forma especial de la ley de la oferta como ley de la oferta de *concurrencia*.

Para que exista un monopolio no es siempre necesario que aparezca sólo un único productor como oferente. Pueden también unirse por pacto muchas pequeñas empresas para, mediante una influencia conjunta en el mercado, lograr un precio y un beneficio conjunto de monopolio. Ejemplos de esto, tomados de la realidad, son muchos cárteles. La formación del precio es en este caso, que, de acuerdo con EUCKEN, llamamos *monopolio colectivo*, igual a la del monopolio individual que acabamos de exponer. Para comprenderla con claridad debemos tener presente que la curva de oferta en régimen de perfecta concurrencia no es otra cosa que la composición de todas las curvas del coste marginal de los productores individuales, lo cual se deduce de la ley de la oferta lucrativa de concurrencia. Por consiguiente, la misma curva que representa la oferta en el caso de la perfecta concurrencia puede concebirse como curva del coste marginal del monopolio colectivo formado por los antiguos concurrentes. Con esto, podemos comparar la formación del precio de monopolio con la del precio de perfecta concurrencia *(fig. 37)*.

Puesto que en el monopolio el coste marginal es menor que el precio, y el equilibrio de concurrencia (A) se produce en la rama del coste marginal creciente, resulta que la cantidad vendida en régimen de monopolio

(*c*) es menor que en el de perfecta concurrencia (*a*) y que el precio de monopolio (p_c) sobrepasa al de concurrencia (p_a). Además, el beneficio de monopolio es mayor que el de concurrencia, porque si no lo fuera, el monopolista aumentaría su oferta hasta llegar al punto de equilibrio correspondiente al régimen de perfecta concurrencia (A), hacer lo cual está en su poder. Finalmente, hagamos notar que en el monopolio colectivo (cártel) el precio fijado conjuntamente es un dato para cada miembro por separado. Si cada uno de ellos pudiese disponer libremente de su producción, tendería a extenderla hasta el punto en que su coste marginal resultase igual al precio fijado. La oferta total (*b*) sobrepasaría a la cantidad de monopolio (*c*) y aun a la de concurrencia (*a*), y el precio tendría que caer considerablemente (hasta p_b). Por ello, un cártel no puede nunca contentarse simplemente con fijar el precio por encima del nivel de concurrencia (cártel de precio). Se hundiría, como la experiencia lo ha confirmado múltiples veces. Antes bien, debe regular junto con el precio las ventas, limitando las cantidades que se lanzan al mercado (cártel de producción). Esto lo hace asignando a sus miembros cuotas de la cantidad total (cártel de cuotas), o señalándoles determinadas regiones de venta (cártel de regiones), o, finalmente, centralizando todas las ventas (sindicato de venta). En todos estos casos se priva a los miembros de la libertad de cambio por separado. Sólo queda ésta subsistente para el monopolio colectivo considerado como un todo.

2. El monopolio de demanda

Vamos a generalizar los conocimientos adquiridos hasta ahora. Supongamos que una empresa orientada por el principio lucrativo es el único comprador en los mercados de sus medios de producción. Disfruta, por lo tanto, de un *monopolio de demanda*, como se acostumbra a designar por un error etimológico (3) esta forma de mercado. En ésta, los pre-

(3) «Monopolio» (de μόνcς = solo y πωλεῖν = vender) significa en griego «venta por uno solo». De aquí que «monopolio de demanda» sea etimológicamente falso. Lo exacto sería «mon[o]onio» (de μόνος y ὠυεῖσθαι = comprar). Sin embargo, el uso ha aceptado de hecho la expresión «monopolio de demanda». A ser posible debe evitarse la introducción de una nueva palabra extraña que no sea imprescindible, porque podría introducir confusiones. Joan Robinson, (loc. cit.) ha propuesto la expresión «monopsonio». Esta expresión está descaminada, puesto que ὀψωνεῖν no significa simplemente «comprar», sino «comprar companage», «comprar carne». Y ciertamente no puede afirmarse que los monopolistas de demanda sólo sientan interés por la carne.

cios de los medios de producción no son independientes del comportamiento de la empresa. Cuanto mayor es la cantidad de un medio de producción que el monopolista de demanda quiere emplear, más alto será también el precio que tiene que pagar. Para un precio cualquiera el monopolista de demanda puede comprar precisamente la cantidad del medio de producción que corresponde a este precio en la curva de oferta de sus abastecedores. Esta curva de oferta es, por lo tanto, la *curva de compra* del monopolista de demanda, lo mismo que la curva de demanda de los clientes es la *curva de venta* del monopolista de oferta.

En el caso de un monopolio de demanda sigue vigente la *ley de la nivelación de las productividades marginales del dinero*, a cuyo conocimiento hemos llegado en la Parte II (cap. II, § 1). Pero ya no se expresa en la forma que dedujimos entonces, a saber: la ley de la nivelación de las productividades marginales ponderadas. Consideremos lo que ocurre en su lugar.

Si la empresa quiere aumentar en una unidad la cantidad comprada de un medio de producción, debe ofrecer un precio correspondientemente más alto. El precio tiene que elevarse tanto más fuertemente cuanto más inelástica sea la oferta. El gasto total en este medio de producción, esto es, el producto de su precio por la cantidad demandada, aumenta ahora no sólo a causa del aumento de esta cantidad en una unidad, sino también a causa de la elevación del precio. Al incremento del gasto total que resulta en conjunto del aumento de una unidad marginal en la cantidad comprada, lo designaremos por *gasto marginal*, G', del monopolista de demanda en la compra de este medio de producción. Después trataremos de obtener su determinación más exacta. Por lo pronto, dejemos sentado que es en todo caso más alto que el precio de compra.

El *gasto marginal*, G', es la suma de dinero que ha de gastar el productor para procurarse una unidad adicional del medio de producción de referencia. El aumento de producto que esta unidad adicional del medio de producción origina es, como sabemos, la *productividad marginal*, E', de este medio de producción. El aumento de producto E' es debido, por tanto, a las últimas G' unidades de dinero que se gastan en el medio de producción de referencia. El producto de la última unidad de dinero, esto es, la productividad marginal del dinero en el gasto para este medio de producción, es el cociente de dividir la productividad marginal del medio de producción por su gasto marginal, es decir, la razón $\frac{E'}{G'}$. Vemos

en este resultado una generalización del principio de la ponderación (4). En régimen de concurrencia perfecta, es decir, si los precios de los medios de producción, para cada demandante por separado, son magnitudes independientes, el gasto marginal del demandante es igual al precio del medio de producción.

La ley de la nivelación de las productividades marginales ponderadas dice así en su forma más general: *La combinación productiva más económica se determina por la condición de ser las productividades marginales de todos los medios de producción proporcionales a sus gastos marginales.* Si numeramos los medios de producción y designamos sus productividades marginales por E'_1, E'_2, E'_3,..., sus gastos marginales por G'_1, G'_2, G'_3,... y la productividad marginal del dinero por E'_m; podemos, en correspondencia con la fórmula obtenida en la primera sección del capítulo II de la Parte II, expresar nuestra ley, en su forma generalizada, de la siguiente manera:

$$E'_1 : G'_1 = E'_2 : G'_2 = E'_3 : G'_3 = \ldots (= E'_m).$$

Esta ley determina la demanda de medios de producción realizada por la empresa para obtener cualquier cantidad de producto, y esto con carácter de generalidad, o sea, tanto en caso de precios dependientes como en el de independientes. En el caso de precios independientes son éstos mismos los gastos marginales de compra del medio de producción respectivo.

Si sustituímos la productividad marginal E' por la utilidad marginal y los medios de producción por los bienes de consumo, se convierte esta ley en la Segunda ley de GOSSEN para el caso de un monopolio de consumo. El consumidor demanda las cantidades de bienes consumibles cuyo valor total es igual a su renta de consumo y cuyas utilidades marginales son proporcionales a los gastos marginales originados por su compra.

Como se ve, en la generalización los gastos marginales sustituyen en todas partes a los precios. ¿En qué relación están estas importantes magnitudes con los precios y con la elasticidad de la oferta? Si el monopolista eleva su demanda, el tanto por ciento de la elevación de su gasto se calcula por el tanto por ciento del aumento de la cantidad demandada y por el tanto por ciento de la elevación del precio. Si el precio permaneciese constante, el gasto se elevaría en el mismo tanto por ciento

(4) Véase: Parte II, cap. I, § 5.

que la cantidad demandada; llamemos a esta parte del efecto que la elevación de la demanda ejerce sobre el gasto, *efecto cantidad*. Si, por el contrario, la cantidad permaneciese constante mientras que el precio se elevase por cualquier razón, el gasto aumentaría en el mismo tanto por ciento que el precio; llamemos a esta parte de la elevación del gasto, *efecto precio*. Ahora bien: puesto que, de hecho, en caso de elevación de la demanda también aumenta el precio, el correspondiente tanto por ciento de la elevación del gasto es aproximadamente igual a la suma de la elevación porcentual de la cantidad y del incremento porcentual del precio; el efecto total que ejerce sobre el gasto la elevación de la demanda es la suma de su efecto cantidad y su efecto precio. Si la elasticidad de oferta es 1, el tanto por ciento del incremento del precio es igual al tanto por ciento de la elevación de la cantidad, es decir, que ambos efectos parciales son iguales. Si la elasticidad de oferta es 2, la elevación porcentual del precio es sólo la mitad de la elevación porcentual de la cantidad, es decir, que el efecto precio es sólo la mitad del efecto cantidad. Si la elasticidad de oferta es 3, el efecto precio es igual a 1/3 del efecto cantidad. Generalizando, podemos, por tanto, decir que el efecto precio es igual al cociente de dividir el efecto cantidad por la elasticidad de oferta.

Ahora bien: hemos dado el nombre de *gasto marginal* al incremento de gasto que proviene de elevarse en una unidad la cantidad del bien demandada. Si el precio permaneciese constante, el gasto total crecería sólo en el valor de la unidad adicional de la cantidad, en un importe, por tanto, que es igual al precio del bien demandado. De aquí que el efecto cantidad que entra en la formación del gasto marginal es igual al precio. Pero el efecto precio es, como acabamos de ver, igual al cociente de dividir el efecto cantidad (en este caso el precio) por la elasticidad de la oferta. El gasto marginal es el efecto total de una elevación de la cantidad demandada del bien en una unidad; es igual a la suma del precio (efecto cantidad) y del precio dividido por la elasticidad de la oferta (efecto precio); si designamos el precio del medio de producción por k y la elasticidad de la oferta por η, obtendremos para el gasto marginal una fórmula análoga a la de AMOROSO.

$$G' = k + \frac{k}{\eta} \cdot$$

El gasto marginal es, por tanto, siempre mayor que el precio y se aparta de éste tanto menos cuanto más elástica es la oferta.

La representación geométrica del gasto marginal es tan sencilla como la del ingreso marginal. Trazamos en el sistema de coordenadas (x, k) la curva de oferta SS *(fig. 38)*. Levantamos por cualquier punto x = OB la perpendicular al eje de las x, que corta a la curva de oferta en el punto A; trazamos por A la paralela al eje de las x, que corta al de las k en el punto k = OC; trazamos, además, la tangente a la curva de oferta en el punto A, que corta al eje de las x en el punto K y al de las k en el punto L; y construimos la paralela a KA por C, que corta a la prolongación de BA por encima de A en el punto E. El segmento BE representa el gasto marginal de la cantidad de demanda x = OB.

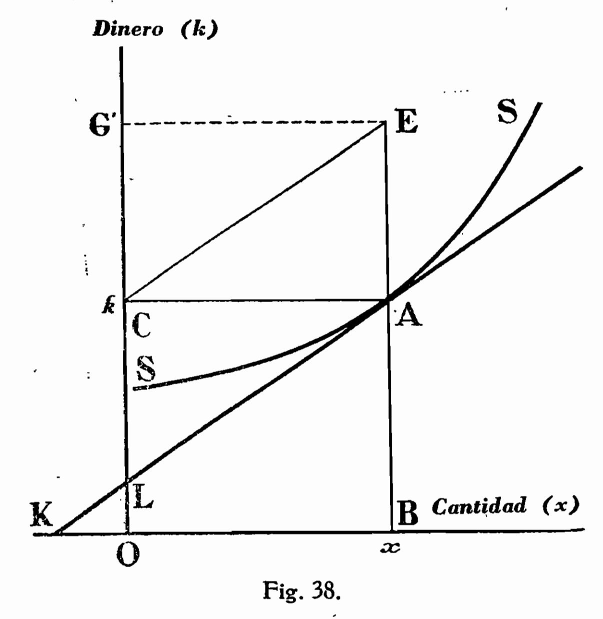


Fig. 38.

Tenemos, efectivamente,

$$\eta = \frac{KA}{LA} = \frac{OC}{LC} = \frac{BA}{AE} = \frac{BA}{BE - BA} = \frac{k}{BE - k}$$

De aquí:

$$BE = k + \frac{k}{\eta} = G'.$$

Por la teoría de la producción sabemos que el coste marginal no es otra cosa que el valor inverso de la productividad marginal del dinero [5]. Esta identidad tiene validez general, incluso en el caso de ser dependientes los precios de los medios de producción. Por lo tanto, en nuestro caso, el coste marginal K' es igual al cociente de dividir el gasto marginal G' por la productividad marginal E' de cada medio de producción. Como,

(5) Véase: Parte II, cap. II, § 2.

según la ley de la oferta lucrativa, la producción total viene determinada por la igualdad entre su coste marginal K' y su ingreso marginal F', podemos determinar ahora, en una forma más general, la oferta y la demanda lucrativas. Esta determinación resulta de la exigencia de que el gasto marginal para cada medio de producción sea igual a la productividad marginal, multiplicada por el correspondiente ingreso marginal. En el caso de la producción compuesta, esta regla se aplica a cada uno de los productos. La correspondiente fórmula dice

$$E' \cdot F' = G' \qquad [1]$$

Su validez es fácil de demostrar. Puesto que $K' = \frac{G'}{E'}$ y $K' = F'$, será $\frac{G'}{E'} = F'$, o bien, $E' \cdot F' = G'$.

De esta fórmula pueden derivarse todos los casos especiales:

1) Si los precios de los medios de producción k y los precios del producto p son independientes del comportamiento de cada empresario y domina, por tanto, la perfecta concurrencia en todos los mercados, será $G' = k$ y $F' = p$, y la fórmula [1] se convierte en la del principio de la productividad marginal:

$$E' \cdot p = k.$$

2). Si el empresario disfruta de un monopolio de oferta, será $F' = p - \frac{p}{\varepsilon}$, y la ecuación [1] expresa ahora la fórmula de la ley de la oferta monopolística lucrativa:

$$E' \cdot \left(p - \frac{p}{\varepsilon}\right) = k, \text{ es decir, } p - \frac{p}{\varepsilon} = K'.$$

3) Si el empresario disfruta de un monopolio de demanda en el mercado de un medio de producción, vale para este medio de producción la igualdad $G' = k + \frac{k}{\eta}$, y la fórmula [1], que adopta la forma

$$E' \cdot p = k + \frac{k}{\eta},$$

expresa ahora la ley de la demanda lucrativa de monopolio: del medio de producción se compra la cantidad cuyo gasto marginal es igual al valor de venta de su producto marginal.

4) Se da el cuarto caso si el empresario aparece como monopolista tanto en el mercado de un medio de producción (o de todos), como en el mercado de su producto (o de uno, o algunos, o todos). Entonces, por un lado, $G' = k + \frac{k}{\eta}$ y, por otro, $F' = p - \frac{p}{\varepsilon}$, y la ecuación [1] se transforma en

$$E' \cdot \left(p - \frac{p}{\varepsilon}\right) = k + \frac{k}{\eta}.$$

Este cuarto caso es más probable que el tercero (monopolio simple de demanda), pues si un empresario dispone de un monopolio en el mercado de un medio de producción, es decir, que nadie, fuera de él, demanda este medio, resulta improbable que otro empresario produzca el mismo producto; lo cual significa que también la oferta de nuestro empresario estará monopolizada. Solamente cuando el monopolio de demanda es un monopolio colectivo, pero éste no ha llegado a un acuerdo sobre la venta del producto, existe un monopolio en el mercado del medio de producción, pero no en el mercado del producto, y entonces nos encontramos en el tercer caso.

Para la teoría de la distribución de la renta es además de importancia la siguiente observación. Si una empresa disfruta de un monopolio de oferta o de demanda, no remunera a los factores de producción con el valor entero de sus productividades marginales, como ocurre en la concurrencia perfecta. Si la empresa posee un monopolio de oferta, las productividades marginales no se valoran en la remuneración con el precio del producto, sino con el ingreso marginal. En el caso de un monopolista de demanda, el medio de producción demandado recibe un precio que es menor que el valor del producto marginal en una cantidad igual al cociente de dividir ese precio por la elasticidad de la oferta de aquel medio. Estas dos desviaciones de la remuneración con respecto a la del régimen de concurrencia perfecta se acumulan cuando la empresa es monopolista tanto en la oferta como en la demanda.

Puede ocurrir que al lado de un gran vendedor o comprador aparezcan varios pequeños oferentes o demandantes. Háblase entonces de un *monopolio parcial*. Estos «pequeños» se comportan, sin embargo, justamente como si existiese concurrencia perfecta, ya que el precio fijado

en cada caso por el monopolista es para ellos un dato. El monopolista obtiene su curva de venta o de compra detrayendo de la cantidad total demandada u ofrecida para cada precio las cantidades vendidas o compradas por sus pequeños competidores; en lo demás, se comporta como un monopolista absoluto. Si el monopolista parcial es un colectivo, los pequeños competidores se llaman «independientes» (*Aussenseiter*). Corrientemente el monopolio colectivo trata, mediante un agudo *dumping*, de vencer económicamente a los independientes y aniquilarles o compelerles a unirse al cártel. Prescindiendo de esta posibilidad, el monopolio parcial no ofrece nuevos problemas.

3. El monopolio bilateral

La situación es distinta cuando se enfrentan dos monopolistas, uno demandante y otro oferente. En este caso ninguno de los dos puede por sí fijar el precio, pero tampoco pueden considerarlo como independiente; la formación del precio es indeterminada. El precio efectivo depende de las fuerzas relativas de los dos monopolistas. Un ejemplo es la formación del salario entre las uniones patronales y las obreras. Aquí no hay concurrencia, y rige la relación de poder entre ambas partes. Según la situación económica general, tienen que ceder en sus pretensiones, o los empresarios, o los obreros; pero no por el automatismo del mercado, sino por la estimación de cada parte acerca del probable éxito de una lucha eventual. No resulta difícil admitir que las luchas por el poder engendradas en estos *monopolios bilaterales* puedan provocar grandes pérdidas para toda la economía nacional ([6]).

La teoría del monopolio bilateral no es fácil de entender. Pero es en todo caso tan importante, que tenemos que exponerla, desde luego en la forma más sencilla posible. Suponemos, para ello, que las dos partes son empresas orientadas por el principio lucrativo. Imaginémonos, en primer lugar, que el monopolista de demanda puede imponer su voluntad al monopolista de oferta. Aquél puede entonces tratar a su abastecedor como si éste no poseyese una posición monopolística, sino que tuviese que considerar como un dato el precio que se le fija. La curva del coste marginal del oferente es aquí su curva de oferta y simultáneamente la *curva de compra* del monopolista de demanda: para cada precio

([6]) Por ejemplo, las huelgas y los «lock-outs» tienen efectos económicos iguales a los del paro.

que el demandante impone, el oferente suministra aquella cantidad de su producto cuyo coste marginal es igual al precio. Sabemos ya que bajo estas condiciones el monopolista de demanda fijará el precio de manera que su *gasto marginal* en la adquisición de la cantidad ofrecida sea igual al valor de la productividad marginal al emplear aquella cantidad en su empresa. Nos encontramos así con la misma situación que hemos estudiado al examinar el monopolio de demanda.

La posición del demandante puede, sin embargo, ser todavía más fuerte. Nada le obliga a fijar el precio y dejar la cantidad ofrecida a la libre decisión de su abastecedor. Puede hallarse en posición de determinar a la vez el precio y la cantidad del bien que ha de serle entregada y poner al oferente ante el dilema de vender la cantidad fijada al precio fijado o renunciar completamente a la operación. ¿Qué decisión tomará el oferente en este caso? Lo que importa es si el oferente está o no en condiciones de cubrir con el precio indicado el coste variable de la cantidad del bien exigida. Mientras el precio permanezca por encima del coste variable medio, para el oferente será más ventajoso contratar. En cuanto el precio descienda por debajo del coste variable medio, el oferente renunciará a la transacción. Por lo tanto, el coste variable medio del oferente (aumentado en la cuantía mínima necesaria para que éste se decida a contratar) es su límite inferior de precio y determina las posibilidades de compra del demandante bajo las condiciones supuestas. Estas constituyen la posición más fuerte del demandante que cabe imaginar. El proveedor no obtiene aquí ningún beneficio en su relación comercial con el demandante. Sólo recibe lo absolutamente necesario para sostenerse en producción. Podemos, por tanto, caracterizar esta situación del demandante como su *posición de explotador*.

A la curva del coste variable medio del oferente, que expresa las posibilidades de compra del demandante en su posición de explotador, la llamamos *curva de explotación* del demandante. Esta sustituye ahora a la curva de compra que conocimos al considerar el monopolio simple de demanda. El gasto total del monopolista es aquí el producto del coste variable medio por la cantidad comprada del bien y no es, por tanto, otra cosa que el coste variable del oferente. Vemos en seguida que, en este caso, el gasto marginal del demandante viene expresado por el coste marginal del oferente, es decir, por la curva de compra del demandante en el antiguo sentido. El monopolista de demanda exigirá la entrega de la cantidad cuyo coste marginal en la empresa oferente iguale al valor de su productividad marginal cuando dicha cantidad se emplea como medio de producción en la empresa del demandante. Ofrecerá por

ella un precio igual al coste variable medio de esa cantidad en la empresa del oferente (con más exactitud: un precio que sobrepase ligeramente a dicho coste).

Vemos, pues, que del lado de la oferta, en el monopolio bilateral, hay tres curvas que nos interesan: 1) la curva del coste variable medio del oferente, entendida como *curva de explotación* del demandante; 2) la curva del coste marginal del oferente, entendida como *curva de compra* del demandante (en el sentido en que ésta se toma en el monopolio simple de demanda); 3) la *curva del gasto marginal* del demandante (en el sentido del monopolio simple de demanda). Ciertamente, las posibilidades de compra del demandante en su posición de explotador vienen expresadas por la curva de explotación, y entonces el gasto marginal por la curva del coste marginal. Esto no obstante, vamos a reservar los nombres de «curva de compra» y «curva del gasto marginal» sólo para el caso en el que el demandante adopte frente al oferente, no la posición de explotador, sino la de un monopolista simple de demanda. Las tres curvas definidas se hallan entre sí en una relación sencilla; si concebimos la curva de explotación como una de valores medios (coste medio), la curva correspondiente de valores marginales es la de compra (coste marginal). Si concebimos la curva de compra como una de valores medios (gasto por unidad), la correspondiente curva de valores marginales viene a ser la del gasto marginal (7).

Representémonos ahora el caso contrario. Ya no es el demandante, sino el oferente, el que tiene todos los triunfos en su mano. Si frente al demandante se comporta como un monopolista simple de oferta, aquél reaccionará a la fijación del precio por el oferente como lo haría la demanda en el caso de concurrencia perfecta. El demandante compra siempre su medio de producción en cantidad tal que su productividad marginal sea igual en valor al precio fijado por el oferente, determinándose todas las demás productividades marginales de acuerdo con la ley de la nivelación. De esta forma se determina la *curva de venta* del oferente, que es, simplemente, la curva de demanda del comprador. El oferente fija su precio de manera que su ingreso marginal, deducido de esta curva de venta, sea igual a su coste marginal. El precio que fijará el oferente queda determinado geométricamente por el punto de intersección de su *curva del ingreso marginal* con su curva del coste marginal (punto C′ de la *figura 37)* y hay que leerlo sobre la curva de venta (ordenada p_c del punto C de la *figura 37)*. Ahora bien, dentro del marco de nuestra teoría

(7) Véase: Parte II, cap. I, § 4.

del monopolio bilateral hemos designado la curva del coste marginal del oferente como «curva de compra» del demandante, independientemente de que refleje o no las posibilidades efectivas de compra del demandante bajo los diferentes supuestos. Por lo tanto, podemos también decir que en caso de una posición de monopolio simple del oferente el equilibrio viene dado por el punto de intersección de la curva de ingresos marginales y de la curva de compra.

La *posición de explotador* del oferente hace pareja con la posición de explotador del demandante. Se presenta aquella posición cuando el oferente fija no sólo el precio, sino también la cantidad de venta y puede poner al demandante en el dilema de aceptar estas condiciones o renunciar totalmente a la compra. ¿Cuáles serán entonces las posibilidades de venta del oferente, es decir, cómo se determina su curva de explotación? Para responder a esta pregunta tendríamos que determinar la *ventaja* que el demandante saca exclusivamente de la compra del medio de producción de que se trata, pues el oferente tendrá que fijar su precio de explotación de manera que el demandante tenga siempre más interés en comprar que en renunciar totalmente a la compra.

Podríamos determinar más detalladamente la ventaja del demandante, pero para nuestro fin es suficiente la afirmación general que acabamos de sentar. Expresando en dinero la ventaja total correspondiente a cada cantidad del medio de producción y dividiéndola por ésta obtenemos la *curva de explotación* del oferente. No es difícil comprender que ésta se comporta con respecto a la curva de venta del oferente (curva de demanda del demandante) como una de valores medios lo hace respecto a la correspondiente curva de valores marginales. Esto se deduce por analogía con la relación existente entre la curva de explotación del demandante y su curva de compra. Además, no es difícil ver que la curva de demanda, en caso de independencia del precio, no puede ser otra cosa que la curva de la ventaja marginal, puesto que el demandante determinará siempre su demanda de forma que su ventaja marginal en dinero sea igual al precio del bien demandado. Esta ventaja marginal es precisamente el valor de la productividad marginal del medio de producción demandado.

El ingreso total del oferente que se encuentra en la posición de explotador es igual a la ventaja total del demandante, expresada en dinero. El ingreso marginal, que el oferente iguala a su coste marginal, es la ventaja marginal y viene expresado por la curva de demanda del comprador en caso de independencia del precio; es decir, por la curva de venta del oferente en caso de posición monopolística simple.

Vemos, pues, que por el lado de la demanda, en el monopolio bilateral, nos interesan en todo caso tres curvas: 1), la *curva de explotación* del oferente, que viene determinada por la curva de la ventaja media del demandante; 2), la *curva de venta* del oferente, que corresponde a la curva simple de demanda en caso de independencia del precio; 3), la *curva del ingreso marginal* del oferente, que conocemos por la teoría del monopolio simple. En la posición de explotador del oferente su curva de explotación representa los precios y su curva de venta los correspondientes ingresos marginales para todas las cantidades posibles de venta. Si el oferente sólo dispone, frente al demandante, de una posición monopolística simple, su curva de venta da los precios alcanzables y su curva del ingreso marginal los correspondientes ingresos marginales.

Hemos avanzado ya lo suficiente para representar geométricamente estos resultados *(fig. 39)*. Utilizaremos el mismo sistema que en la *figura 37*. En la *39* dibujamos:

1) La curva de explotación K*K* del demandante (coste variable medio del oferente).
2) La curva de compra SS del demandante (coste marginal del oferente; curva simple de oferta).
3) La curva del gasto marginal G'G' del demandante.

La curva SS se deduce de la curva K*K*, y la curva G'G' de la SS, como la curva del gasto marginal se deduce de la de oferta en la *figura 38*.

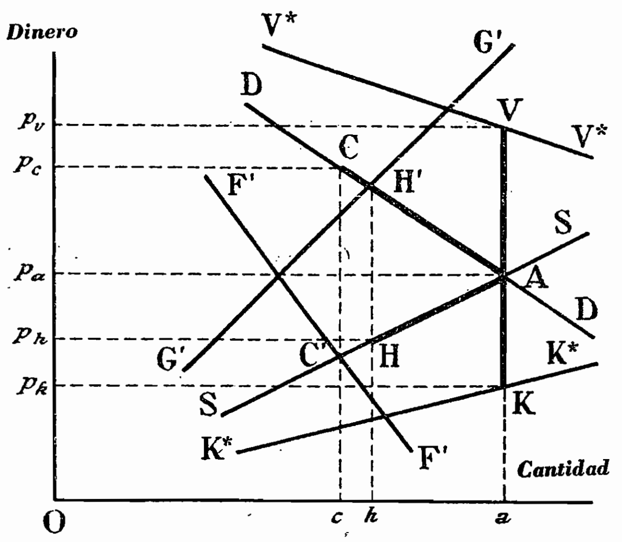
4) La curva de explotación V*V* del oferente (ventaja media del demandante).
5) La curva de venta DD del oferente (ventaja marginal del demandante; curva simple de demanda).
6) La curva del ingreso marginal F'F' del oferente.

La curva DD se deduce de la V*V*, y la curva F'F' de la DD, como la curva del ingreso marginal se deduce de la demanda en la *figura 36*.

Si en ambos lados del mercado imperase la perfecta concurrencia, el equilibrio estaría determinado por el punto de intersección de las curvas de oferta y demanda, es decir, de las dos curvas DD y SS. Este punto es A. Su abscisa es la cantidad a del bien cambiada en caso de perfecta concurrencia y su ordenada el precio p_a que se formaría en tal caso. Pero no existe, en general, fundamento para suponer que en el monopolio bilateral se dé el mismo equilibrio que en la concurrencia perfecta. Muy por el contrario, tenemos motivos para considerar como igualmente posibles otras posiciones.

Supongamos, en primer lugar, que el oferente ha conquistado, frente al demandante, la posición de un monopolista simple. El equilibrio se determina entonces como en el caso de monopolio de oferta. La coincidencia entre el coste marginal y el ingreso marginal del oferente tiene lugar en el punto de intersección C′ de las curvas SS (curva del coste marginal) y F′F′ (curva del ingreso marginal). El correspondiente precio p_c y la cantidad vendida c se leen sobre la curva de venta DD (coordenadas del punto de COURNOT C).

Si el oferente disfruta la posición de explotador, obligará al demandante a comprar la cantidad de concurrencia a por el precio p_v. El equilibrio queda determinado por el punto de intersección A de la curva del coste marginal SS y la curva DD de la ventaja marginal, lo mismo, por tanto, que en el caso de perfecta concurrencia; sólo que el precio p_v, que resulta de la curva V*V* (punto V) es substancialmente mayor que el precio p_a de concurrencia.



1) K*K*: Curva de explotación del demandante (coste medio del oferente).
2) SS: Curva de compra del demandante (curva de oferta = coste marginal del oferente).
3) G′G′: Curva del gasto marginal del demandante.
4) V*V*: Curva de explotación del oferente (ventaja media del demandante).
5) DD: Curva de venta del oferente (curva de demanda = ventaja marginal del demandante).
6) F′F′; Curva del ingreso marginal del oferente.

Fig. 39.

Si, por el contrario, el demandante disfruta frente al oferente la posición de monopolista simple, determinará su precio p_h de tal forma que su ventaja marginal y su gasto marginal lleguen a coincidir entre sí. Corresponde a este equilibrio el punto de intersección H′ de las curvas DD (curva de demanda = curva de ventaja marginal) y G′G′ (curva del gasto

marginal). El correspondiente precio p_h y la cantidad comprada h se leen sobre la curva de compra SS (coordenadas del punto H).

Si el demandante ha logrado conquistar la posición de explotador, la cantidad cambiada a se determina como en el caso de la perfecta concurrencia, o también como en el del oferente explotador, por el punto de intersección, A, de las curvas DD (ventaja marginal) y SS (coste marginal); pero el precio p_k se lee sobre la curva del coste medio K*K* (punto K) y está situado muy por bajo del precio de concurrencia p_a y aun más por bajo todavía del precio de explotación p_v del oferente.

Los puntos C, H, K y V designan las diversas situaciones límites posibles en la lucha entre el monopolista de oferta y el de demanda. Dentro de estos límites se encuentran otras posiciones, que pueden establecerse cuando la negociación entre los dos contratantes no ha puesto de relieve una clara superioridad de una u otra parte. El resultado depende así de la fuerza relativa de las dos partes del mercado y es indeterminado. En sentido geométrico, se encuentra en algún punto del campo definido por los segmentos KV, HA y CA. Estos segmentos se han representado con trazo más grueso y forman una figura semejante a una K invertida. Esta constituye la zona de indeterminación del precio de monopolio bilateral.

La representación geométrica de la formación del precio en caso de monopolio bilateral nos ofrece algunos interesantes resultados. Entre ellos figura, en primer lugar, el fenómeno de que a la posición de explotador de cualquiera de los dos monopolistas corresponde la misma cantidad cambiada que en régimen de concurrencia perfecta. Las diferencias entre las distintas posiciones posibles se refieren, por tanto, sólo al precio, y la lucha entre los monopolistas encaminada a alcanzar la posición de explotador no puede tener más objeto que el nivel del precio. El resultado de esta lucha decidirá cómo se distribuye entre los dos contratantes la diferencia entre el precio de explotador del oferente y el precio de explotador del demandante, es decir, la diferencia $p_v - p_k$. Ahora bien, el producto $a \cdot p_v$ es la suma cuyo pago quitaría al demandante toda la ganancia procedente de la compra. Análogamente, $a \cdot p_k$ es la suma cuyo cobro dejaría al oferente sin beneficio. La diferencia entre ambas sumas, es decir, el producto de la cantidad cambiada a por la diferencia de precios $p_v - p_k$, es el beneficio, expresado en dinero, que se realiza al pasar la cantidad producida a del oferente al demandante, y la lucha entre ambos monopolistas gira en torno a su distribución. Hay que observar que este beneficio, expresado en nuestra figura por el rectángulo p_kKVp_v, es el más alto beneficio posible en las condiciones dadas. Dicho rectángulo es,

de todos los que pueden dibujarse entre las curvas V*V*, K*K* y el eje de ordenadas, el de mayor superficie. Este beneficio máximo se presenta también en el caso de la perfecta concurrencia, donde su distribución se establece automáticamente sobre una línea media (8), con lo que, na-

(8) Esta «línea media» puede hallarse teóricamente. Determinemos por el método conocido la elasticidad de la curva V*V* de la ventaja media y designémosla por el nombre de «elasticidad de la ventaja»; determinemos igualmente la elasticidad de la curva del coste medio K*K* y llamémosla «elasticidad del coste». El beneficio total se distribuye entre el demandante y el oferente en partes cuya relación es igual a la que existe entre la ventaja media y el coste medio, e inversa a la que hay entre la elasticidad de la ventaja y la del coste. El beneficio p_kKAp_a del oferente, que se designa también como «renta del productor», es así tanto menor cuanto menor es el coste medio en relación con la ventaja media y cuanto mayor es la elasticidad del coste respecto a la elasticidad de la ventaja. Si el demandante es un consumidor, su parte de beneficio p_aAVp_v se denomina, de acuerdo con Alfred MARSHALL, la «renta del consumidor».

La validez de nuestra tesis se deriva fácilmente de ser la diferencia $p_v - p_a =$ $=$ AV igual al cociente de dividir la ventaja media p_v por la elasticidad de la ventaja ε_v, y la diferencia $p_a - p_k =$ KA igual al cociente de dividir el coste medio p_k por la elasticidad del coste η_k. En efecto, aplicando la fórmula de AMOROSO obtenemos para el lado de la demanda:

$$p_a = p_v - \frac{p_v}{\varepsilon_v} \quad \text{ó} \quad p_v - p_a = \frac{p_v}{\varepsilon_v}$$

y para el lado de la oferta:

$$p_a = p_k + \frac{p_k}{\eta_k} \quad \text{ó} \quad p_a - p_k = \frac{p_k}{\eta_k}$$

De aquí resulta la fórmula general para la distribución del beneficio medio, y con ello también del beneficio total, entre ambos lados del mercado:

$$\frac{p_v - p_a}{p_a - p_k} = \frac{p_v}{p_k} \cdot \frac{\eta_k}{\varepsilon_v} \qquad [1]$$

Tres casos especiales merecen particular atención:

1) Si la elasticidad de la ventaja y la elasticidad del coste son iguales entre sí, obtenemos de la fórmula [1], haciendo algunas transformaciones:

$$\frac{1}{p_a} = \frac{1}{2}\left(\frac{1}{p_v} + \frac{1}{p_k}\right).$$

Es decir, el precio de concurrencia es aquí la *media armónica* entre la ventaja media y el coste medio.

2) Si la elasticidad de la ventaja se comporta respecto a la elasticidad del

turalmente, no quiere decirse que esta distribución corresponda a un ideal general de justicia. En el caso del monopolio bilateral la distribución es, por el contrario, el resultado de una lucha de poderes y no puede ser determinada con más aproximación por la teoría económica.

---

coste como la ventaja media respecto al coste medio ($\varepsilon_v : \eta_k = p_v : p_k$), resulta de [1]:

$$p_a = \frac{1}{2}(p_v + p_k).$$

Es decir, el precio de concurrencia es aquí la *media aritmética* entre la ventaja media y el coste medio, y el beneficio se distribuye en partes iguales entre los dos lados del mercado.

3) Si el cuadrado de la elasticidad de la ventaja se comporta respecto al cuadrado de la elasticidad del coste como la ventaja media respecto al coste medio ($\varepsilon_v^2 : \eta_k^2 = p_v : p_k$), resulta de [1]

$$p_a = \sqrt{p_v \cdot p_k}$$

Es decir, el precio de concurrencia es aquí la *media geométrica* entre la ventaja media y el coste medio. Esta última ecuación no es otra cosa que la célebre *fórmula del salario de* THÜNEN, en la que p_a representa el «salario natural», en el sentido de THÜNEN, p_v el producto del trabajo y p_k el mínimo de subsistencia del trabajador.

CAPITULO III

EL OLIGOPOLIO

1. La solución según Cournot

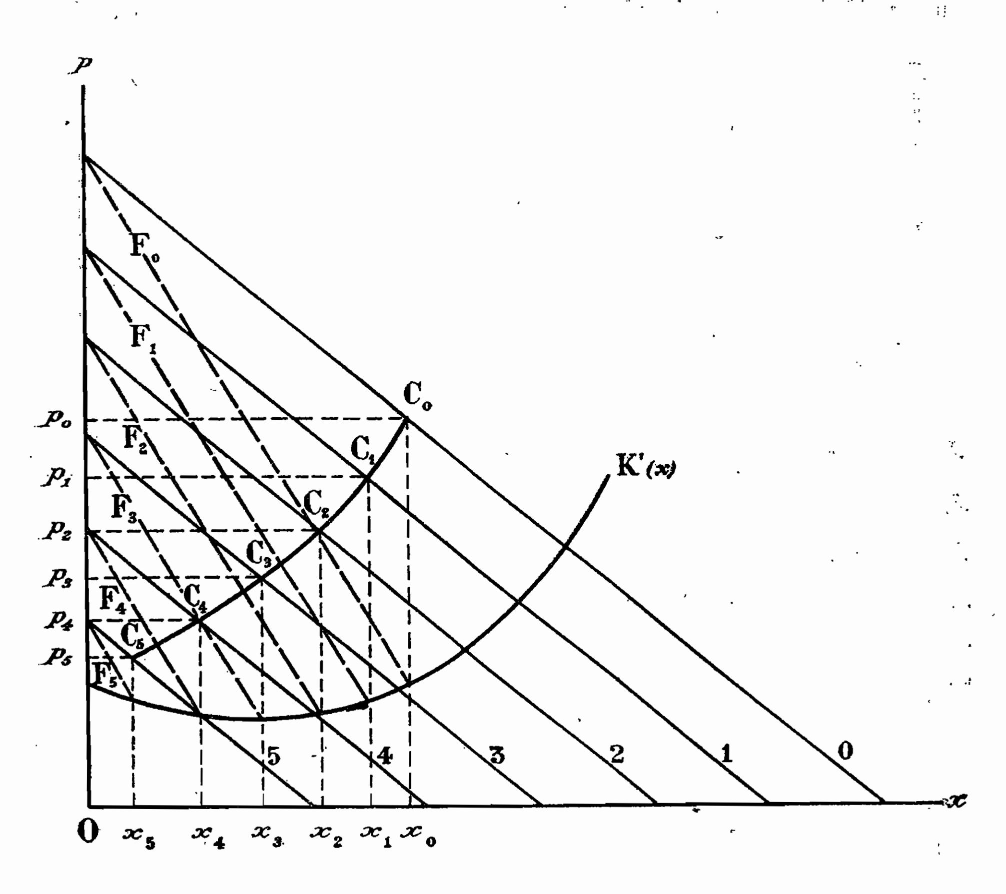
Se llama *oligopolio* la forma de mercado en que unos pocos oferentes abastecen la demanda y cada uno de ellos tiene una parte considerable en la oferta total. Lo mismo que se habla de monopolio de demanda, puede hablarse de oligopolio de demanda, cuando unos pocos demandantes compran la oferta total. Para comprender el proceso de formación del precio en este tipo de mercado, consideramos la forma más sencilla del oligopolio: el *dipolio*. En éste, frente a la demanda total, sólo hay dos oferentes. Presenta un ejemplo de este caso Cournot, que fué el creador de la primera teoría del oligopolio. Cournot supone dos manantiales de distintos propietarios, el uno al lado del otro, que suministran la misma clase de agua mineral, inexistente en ninguna otra parte. El principio de indiferencia impide aquí que los dipolistas pidan precios distintos, de manera que sólo las cantidades vendidas constituyen sus parámetros de acción.

Cada dipolista trata de obtener un máximo de beneficio. Empecemos por suponer que sólo el primer dipolista ejerce la oferta, mientras que el segundo, por la razón que sea, no puede suministrar todavía. Entonces la cantidad vendida por el primero corresponde a la oferta monopolística. Ahora supongamos que el segundo dipolista entra en el mercado y ofrece la cantidad de agua mineral que le proporcione, dada la cantidad vendida por su competidor, el máximo beneficio. Si el primer dipolista, a su vez, considera como un dato la cantidad vendida por el segundo, acomodará a ésta su oferta, a la cual el segundo reaccionará igualmente, corrigiendo su cantidad lanzada al mercado. El proceso de mutua acomodación prosigue hasta que finalmente se alcanza un punto, del cual ninguno de los dos oferentes tiene motivo para apartarse en cuanto considere como dato de su propia actuación la cantidad vendida definitivamente por su competidor. Esta es la *solución de Cournot* al problema del dipolio.

Para exponer con mayor claridad esta solución de Cournot para el problema del dipolio vamos a servirnos de nuevo del método geométrico. Designe-

mos con A y B los dos dipolistas, con x la cantidad de bien ofrecida por A, con y la cantidad de igual bien ofrecida por B, con $K'(x)$ el coste marginal de A, con $K'(y)$ el coste marginal de B. Si B no lleva nada al mercado, será $y = 0$ y la curva de demanda total será al mismo tiempo la curva de venta de A. Es ésta la curva «0» de la *figura 40*

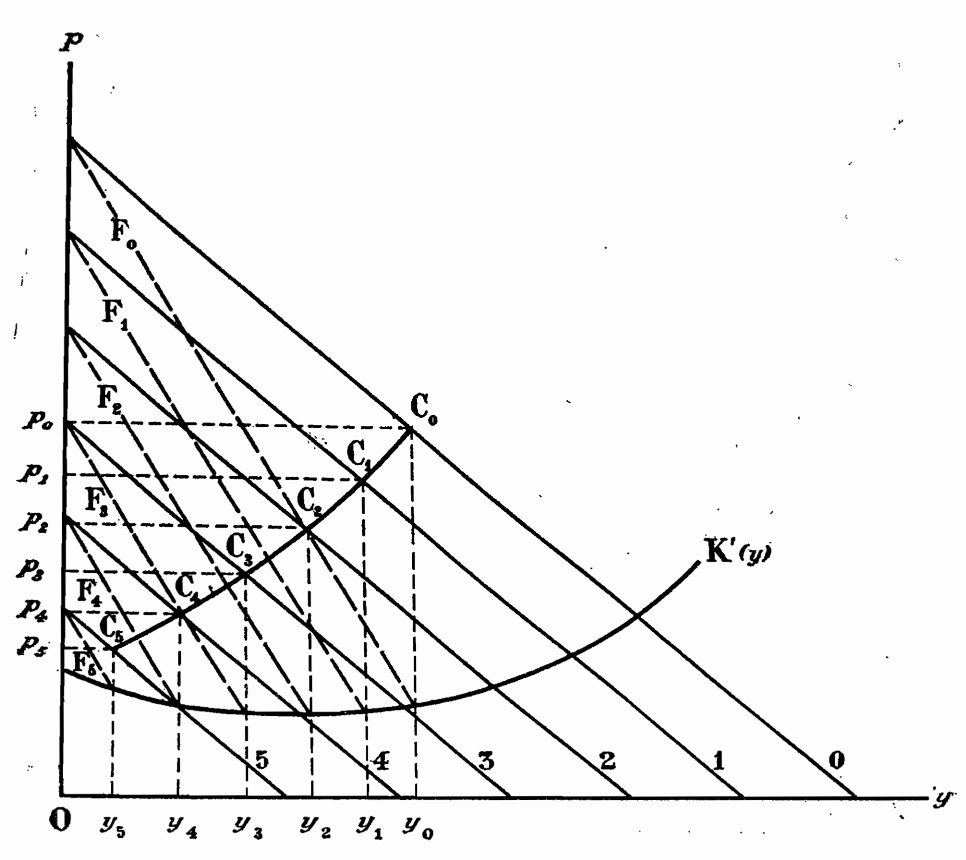
A se encuentra ahora en la situación de un monopolista. Su cantidad de



$K'(x)$:	Curva del coste marginal de A.
0, 1, 2, 3, 4, 5:	Curvas de venta de A para $y = 0, = 1, = 2, = 3, = 4, = 5$.
$F'_0 F'_1 F'_2 F'_3 F'_4 F'_5$:	Curvas del ingreso marginal de A para las correspondientes curvas de venta.
$C_0 C_1 C_2 C_3 C_4 C_5$:	Puntos (de monopolio) de Cournot de A; curva de oferta de A.
$x_0 x_1 x_2 x_3 x_4 x_5$:	Cantidades vendidas por A.
$p_0 p_1 p_2 p_3 p_4 p_5$:	Precios en el mercado común de A y B.

Fig. 40.

oferta x_0 y el precio p_0, por él obtenido, se determinan por el punto de COURNOT C_0 de su curva de venta «0». Si B ofrece *una* unidad de su producto, es decir, $y = 1$, y si A considera esta cantidad de oferta como un dato, es decir, como la cantidad que se venderá bajo cualesquier circunstancias, su mercado se restringirá. La curva de venta de A ya no es ahora la curva de demanda, sino una curva paralela a la de demanda, pero desplazada hacia la izquierda en una unidad (curva designada por «1» en la *figura 40)*. Sobre esta curva de



K′ (y): Curva del coste marginal de B.
0, 1, 2, 3, 4, 5: Curvas de venta de B para $x = 0, = 1, = 2, = 3, = 4, = 5$.
$F'_0\, F'_1\, F'_2\, F'_3\, F'_4\, F'_5$: Curvas del ingreso marginal de B para las correspondientes curvas de venta.
$C_0\, C_1\, C_2\, C_3\, C_4\, C_5$: Puntos (de monopolio) de Cournot de B; curva de oferta de B.
$y_0\, y_1\, y_2\, y_3\, y_4\, y_5$: Cantidades vendidas por B.
$p_0\, p_1\, p_2\, p_3\, p_4\, p_5$: Precios en el mercado común de A y B.

Fig. 41.

venta encuentra A su punto de COURNOT C_1, es decir, lleva al mercado la cantidad x_1 y obtiene el precio p_1, que, conforme al principio de indiferencia, vale también para B. Si B ofrece la cantidad de dos unidades, es decir, $y = 2$, la curva de venta «2» de A es, en los mismos supuestos, paralela a la curva de demanda total, pero desplazada hacia la izquierda en dos unidades, y el punto de COURNOT de A será C_2, con la cantidad vendida x_2 y el precio común p_2. De este modo a cada cantidad de venta de B corresponde una curva de venta de A. Podemos llamar *curva de oferta* de A a la curva C_5C_0, que une los puntos de COURNOT de todas las curvas de venta de A. Es verdad que no reproduce las

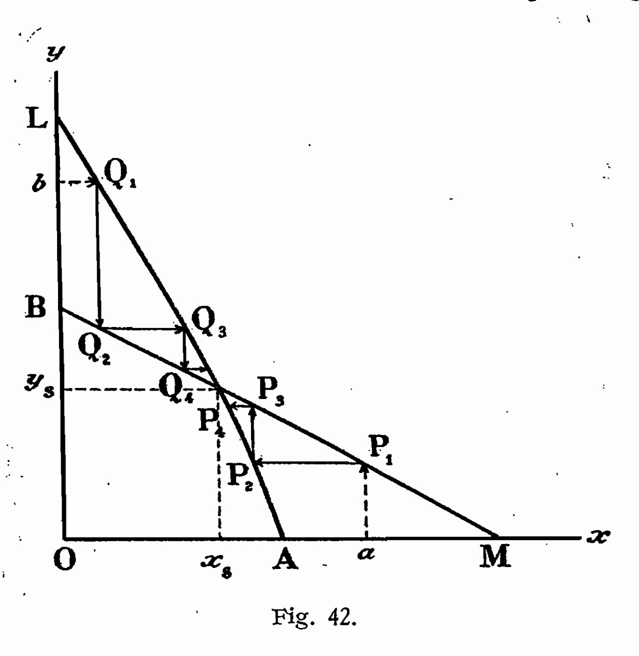


Fig. 42.

reacciones de A a los precios, pero sí a las diferentes curvas de venta. La representación es completamente análoga para B, y podemos observarla en la *figura 41*.

La *figura 40* nos muestra qué cantidad ofrecerá A dada la oferta de B. O, dicho en otras palabras, nos muestra la reacción de A a la oferta de B. Si, por ejemplo, B ofrece tres unidades, vale para A la curva de venta «3». Este encuentra su punto de COURNOT en C_3, y la abscisa x_3 de este punto es la cantidad ofrecida por A cuando B ofrece tres unidades. Completamente análogo es el procedimiento para determinar las reacciones de la oferta de B cuando son dadas las cantidades ofrecidas por A. Podemos representar inmediatamente estas reacciones dibujando un nuevo sistema de coordenadas y llevando sobre uno de los ejes las cantidades de oferta x de A y sobre el otro las cantidades de oferta y de B *(fig. 42)* Determinando con ayuda de la *figura 40* la oferta

de A correspondiente a cada oferta de B, obtenemos la *curva de reacción* AL de A. El punto A, situado en el eje de las x, indica la cantidad de oferta de A cuando la oferta de B es 0, es decir, cuando A posee la situación de monopolista. El punto L, situado en el eje de las y, da la oferta de B para la que A prefiere no ofrecer nada, es decir, prefiere parar su explotación. De la misma forma obtenemos la curva de reacción BM de B. El punto B indica la oferta de monopolio de B y el punto M la cantidad de oferta de A para la cual B prefiere parar su explotación. No es difícil comprender que el punto M tiene que estar a la derecha de A y el punto L por encima de B, puesto que la oferta monopolística de A deja a la oferta de B bastante campo de juego, lo mismo que la oferta monopolística de B a la oferta de A. El punto de intersección S de las dos curvas de reacción es el *punto de dipolio de* COURNOT. Puesto que el punto S está situado sobre la curva de reacción AL de A, su abscisa x_s es la cantidad de bien que A ofrece cuando B lleva al mercado la cantidad de bien representada por su ordenada y_s. Y puesto que el punto S está situado también en la curva de reacción BM de B, es y_s la cantidad que B ofrece cuando A lleva al mercado la cantidad x_s. Por tanto, S es el punto de equilibrio en el supuesto de que cada dipolista considere como un dato para su propio plan la cantidad ofrecida por su competidor.

Toda desviación respecto del punto de equilibrio S provoca en los dipolistas reacciones que hacen volver a este equilibrio, siempre sobre el supuesto de que cada uno de ellos considere cualquier cantidad ofrecida por el otro como una magnitud dada e independiente de su conducta, es decir, como un dato, y que acomode a éste su propia oferta. Si, por ejemplo, A ofrece la cantidad a, reaccionará B de acuerdo con su curva de reacción BM, es decir, ofrecerá la cantidad aP_1, de manera que se produce la combinación de ofertas P_1. A reacciona por su parte a esta cantidad de oferta de B, de acuerdo con su curva de reacción AL, es decir, disminuye en P_1P_2 su cantidad ofrecida, de modo que aparece la combinación de ofertas P_2. La reacción siguiente de B lleva al punto P_3, al que sucede el punto P_4, etc. Las acomodaciones recíprocas siguen la línea quebrada $P_1P_2P_3P_4$... en la dirección de la flecha. Se ve en seguida que esta línea quebrada termina en el punto de equilibrio S. Si, en cambio, es B quien ofrece primero la cantidad b, entra en juego un proceso de acomodación inverso, que por los puntos $Q_1Q_2Q_3Q_4$... conduce de nuevo al punto de equilibrio S. El equilibrio es, por tanto, estable; se recobra siempre por sí mismo.

2. La solución general

Pero ¿tienen realmente que obrar así los dos dipolistas? El primero notará que el segundo siempre le sigue, pues éste ajusta su oferta en cada momento a la cantidad lanzada por aquél. Teniendo en cuenta esta reac-

ción del segundo, el primer dipolista puede lanzar al mercado la cantidad de agua mineral que le proporcionará el máximo beneficio *después* de efectuarse aquel ajuste del segundo. Llamamos a esta cantidad, lanzada por el primer dipolista, su *oferta independiente*. Pero el segundo podría, a su vez, tomar la misma decisión y llevar al mercado su oferta independiente, vendiéndola a cualquier precio hasta que el primero renuncie a la lucha y se acomode, por su parte, al segundo. Llega entonces el primer dipolista a una situación que llamamos su *posición dependiente*.

Si ambos dipolistas están perfectamente al tanto de las condiciones del mercado, comparará cada uno su posición independiente con su posición dependiente y tratará de alcanzar la más ventajosa. Normalmente, para cada uno de ellos la respectiva posición independiente será la más favorable. Cada dipolista lanzará al mercado su oferta independiente y tratará de sostenerla hasta que el otro se decida a declararse vencido. Surge una verdadera lucha por el poder, ruinosa y sin posibilidad de equilibrio. Llamamos *dipolio de* BOWLEY a este caso, porque fué BOWLEY el primero que dedujo sus condiciones formales. Sin embargo, en casos especiales puede ocurrir que a cada uno aparezca más ventajosa su posición dependiente. Entonces cada dipolista trata de impulsar al otro a que pase a la posición independiente; y con este fin cada uno reaccionará continuamente como si la oferta del competidor fuese un dato. Por tanto, el resultado será el de la solución cournotiana y llamaremos a este caso *dipolio de* COURNOT. Pero lo cierto es que, como en el primer caso, tampoco en éste habrá un equilibrio, porque cada dipolista actúa también aquí de modo distinto a como lo quiere su competidor y no logra alcanzar el máximo beneficio correspondiente a las condiciones dadas. En efecto, cada dipolista obtiene su máximo beneficio en su propia posición dependiente, si el competidor mantiene su oferta independiente; mientras que la posición independiente resulta más ventajosa, si el competidor sigue reaccionando de la manera indicada para llegar a su posición dependiente.

Solamente se da el equilibrio si un dipolista lleva al mercado su oferta independiente y el otro la suya dependiente, caso que llamamos *dipolio asimétrico*. Pero este equilibrio es inestable, puesto que el momentáneamente vencido puede en cualquier instante reemprender la lucha. Sólo cuando un dipolista está en situación económica decididamente más fuerte que el otro, sabrá asegurarse la posición más favorable en el mercado y relegar al otro a la inferior. Puede ocurrir, además, que los dipolistas intenten expulsarse mutua y totalmente del mercado, de manera que desencadenarán la «competencia ruinosa» en su forma más aguda.

Tan sólo su integración en un monopolio colectivo o la ordenación oficial del mercado puede entonces poner fin a la lucha y dar lugar a un equilibrio. El dipolio de demanda se presenta en forma completamente análoga.

Para representar geométricamente esta exposición, comencemos por suponer que el dipolista A adopta la posición independiente. Esto significa que para la obtención de su curva de venta no sólo tiene en cuenta las reacciones de la demanda sino también las de su competidor B. Partiendo de

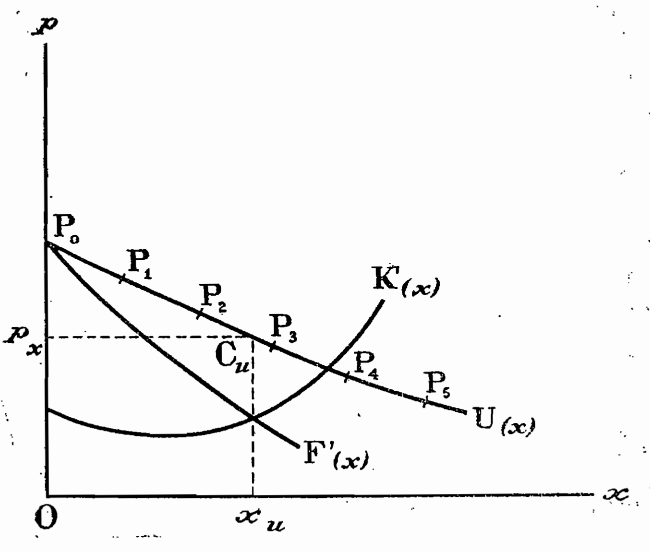


Fig. 43.

aquí, vamos a determinar la curva de venta del dipolista A, es decir, vamos a examinar, en primer término, a qué precios puede vender A las cantidades 1, 2, 3, etc., de su producto. A este efecto nos servimos de la *figura 41*, que nos ofrece las reacciones del dipolista B. Representemos en la *figura 43* los resultados de nuestro examen y obtendremos así la curva de venta $U(x)$ de A cuando éste trata de adoptar la posición independiente.

Supongamos, primero, que A no lleva nada al mercado. Su cantidad de venta es entonces $x = 0$, y para el dipolista B vale su curva de venta «0» (*figura 41*), que es idéntica a la curva de demanda total. Vemos que, en esta curva de venta, B tiene su punto de monopolio de COURNOT en C_0 y que éste corresponde el precio p_0, el cual es, por tanto, el precio correspondiente a una cantidad de venta $x = 0$ del dipolista A. Tracemos en la *figura 43* el punto P_0, que tiene las coordenadas $x = 0$ y $p = p_0$. Este punto está sobre el eje de las p

y es el punto más elevado de la curva de venta U(x) de A. En él tiene su comienzo la curva de venta.

Para determinar el siguiente punto P_1 de esta curva de venta supongamos que A lleva al mercado *una* unidad del producto, es decir, que $x = 1$. Para el dipolista B vale ahora la curva de venta «1» *(fig. 41)*, y encuentra su punto de COURNOT en C_1, al que corresponde el precio p_1. Dibujemos en el sistema de coordenadas de la *figura 43* el punto P_1, con las coordenadas $x = 1$ y $p = p_1$. Si A ofrece la cantidad $x = 2$ y hace así que la curva de venta de su competidor B sea la «2», con el punto C_2 y el precio p_2 *(fig. 41)*, obtenemos en la *figura 43* el punto P_2, con las coordenadas $x = 2$ y $p = p_2$. Si continuamos así, obtendremos, para una oferta de $x = 3$ y el precio p_3 de la *figura 41*, el punto P_3 de la *figura 43*, con las coordenadas $x = 3$ y $p = p_3$. De la misma manera, el punto P_4 de la *figura 43* es el que tiene la abscisa $x = 4$ y la ordenada $p = p_4$, que procede, ésta última, de la *figura 41*. Finalmente dibujamos también el punto P_5 en la *figura 43*.

Si unimos los puntos P_0, P_1, P_2, P_3, P_4 y P_5, obtendremos la curva de venta U(x) de A, que muestra sus posibilidades reales de venta en tanto su competidor B se ajuste a la oferta de A, es decir, considere cualquier cantidad ofrecida x como un dato de su plan. Si comparamos esta curva de venta U(x) de A en su posición independiente con las curvas de venta de la *figura 40*, es decir, con las curvas de venta de su posición dependiente, veremos que la U(x) es, en cada punto, más elástica que cualquier curva de venta de la posición dependiente que pase por este punto. Trazamos ahora en la *figura 43* la curva del ingreso marginal F′(x) correspondiente a la curva de venta U(x), que corta a la curva del coste marginal K′(x) de A, y obtendremos, por el procedimiento ya conocido, el punto de COURNOT C_u de A. La abscisa x_u de C_u es la oferta de independencia de A y la ordenada p_x es el precio que se establece en la posición de A independiente y que, naturalmente, rige también para el competidor B.

En la *figura 44* aparecen de nuevo las dos curvas de reacción, AL de A y BM de B. El dipolista B que, de acuerdo con la hipótesis, se acomoda a la oferta de A, se mueve sobre su curva de reacción BM. El dipolista A, por el contrario, ha abandonado su curva de reacción AL y ofrece «sin atender a pérdidas» la cantidad x_u. B se adapta ahora, de acuerdo con su curva de reacción, a esta oferta de A. Tomemos la magnitud x_u sobre el eje de las x, tracemos por x_u la perpendicular, que corta a la curva de reacción BM de B en el punto U_x, y por U_x la paralela al eje de abscisas, que corta al eje de las y en el punto y_v. La ordenada y_v es la cantidad del bien que B lleva al mercado cuando A mantiene su oferta independiente x_u y B se acomoda a ésta como a un dato de su plan. El punto U_x situado en la curva de reacción BM de B es el punto de A independiente y, con ello, el de B dependiente; la cantidad y_v es la oferta de B dependiente.

De forma completamente análoga se determina la oferta de B indepen-

diente, y_u, y la correspondiente oferta de A dependiente, x_v. El punto U_y está situado sobre la curva de reacción AL de A y es el punto de independencia de B y de dependencia de A.

Si los dos dipolistas están perfectamente enterados de la situación del mercado, cada uno de ellos se preguntará si es su punto independiente o su punto dependiente el que le promete el mayor beneficio, y orientará cada uno de ellos su política de ventas de acuerdo con la conclusión a que llegue. Si A encuentra que su posición independiente U_x es más ventajosa para él, llevará

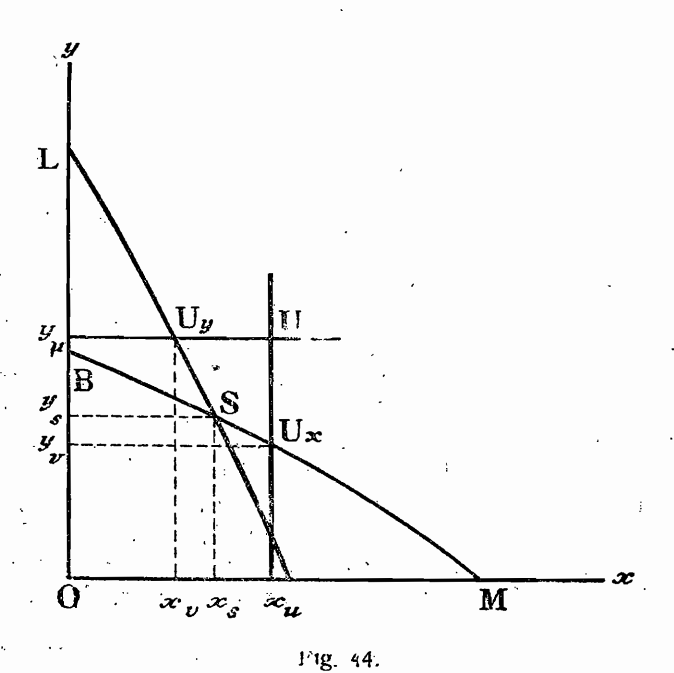


Fig. 44.

al mercado su oferta independiente x_u y tratará de mantenerla en todas las circunstancias. Para el dipolista B su curva de venta efectiva es entonces aquella que corresponde a la oferta x_u de A y cuya trayectoria estaría, en la *figura 41*, entre las dos curvas de venta «2» y «3». Si B acepta este hecho ofrecerá la cantidad y_v correspondiente a esta curva de ventas, porque es lo que más le conviene «en las condiciones dadas». Con ello, A habrá alcanzado su objetivo.

Pero podría ser que también B considere su posición independiente U_y (*figura 44*) como la más favorable y no quiera ceder ante su competidor A. Entonces, sin prestar atención a la conducta de A, lanza al mercado su oferta independiente y_u con la esperanza de que A comprenda con el tiempo la inutilidad de su «política independiente» y se retire a su posición dependiente.

Pues en tanto que B ofrezca la cantidad y_u y no se acomode a la oferta de A, la curva de venta efectiva de A es su correspondiente curva dependiente, cuya trayectoria, en la *figura 40*, está situada entre las dos curvas de venta «3» y «4». Si los dos dipolistas se aferran a sus ofertas independientes x_u e y_u, la oferta total será $x_u + y_u$. Esta combinación está representada en la *figura 44* por el punto U, cuyas coordenadas son x_u e y_u. Hemos llamado *dipolio de* BOWLEY a la situación así surgida, porque BOWLEY fué el primero que dedujo esta forma de dipolio, aunque no expresó claramente la significación económica de su razonamiento [1]. En el dipolio de BOWLEY se hallan ambos dipolistas en peor situación que si uno u otro cediera y se retirase a la posición dependiente. Pero sacrifican el pequeño beneficio presente con la intención y la esperanza de derribar al competidor y embolsarse con ello, en el futuro, un mayor beneficio.

Pero puede también, en casos especiales, ocurrir que el dipolista A, tras de examinar el estado de las cosas, llegue a la conclusión de que su posición dependiente le aseguraría un beneficio mayor que su posición independiente. Aspirará entonces a realizar su propia posición dependiente, esto es, la posición de su competidor B independiente (punto U_y de la *figura 44)*. Esto sólo lo puede conseguir moviéndose «sin atender a pérdidas» a lo largo de su propia curva de reacción AL, es decir, obrando conscientemente como si la oferta de su competidor fuese un dato de su propio plan económico. Entonces la curva de venta de la posición de B independiente (la curva U(y) de B análoga a la curva U(x) de la *figura 43)* se convierte en la curva de venta efectiva de B, y si éste acepta el estado de cosas creado por A y lleva al mercado su oferta independiente y_u *(fig. 44)*, A venderá su oferta dependiente x_v y verá alcanzado su objetivo: se realizará el punto U_y, es decir, la posición de A dependiente.

De modo análogo, B puede también llegar a la misma conclusión y reaccionar por su parte conscientemente a cada oferta de A conforme a la curva de reacción BM. Surge entonces el proceso de acomodación recíproca que hemos expuesto en la *figura 42* y cuyo resultado es el *dipolio de* COURNOT en el punto S. Pero tan lejos se está ahora del equilibrio como cuando se establece el punto U *(fig. 44)*, pues cada uno de los dos dipolistas trata en ambos casos de inducir a obrar de otra manera a su competidor, de moverlo a que ceda. A quiere lograr que su conducta sea reconocida por B como algo dado, como un dato del plan de éste, y que B se acomode a ella—sea ésta el mantenimiento de la oferta independiente x_u, sea la continuada reacción conforme a la curva AL—. Pero lo mismo intenta también el dipolista B. Ninguno obra ahora conforme a su curva de venta efectiva, sino que ambos

(1) A. L. BOWLEY, *Mathematical Groundwork of Economics*. Oxford, 1924. Véase, página 38, los apartados dedicados al dipolio, especialmente las dos ecuaciones determinantes de x_1 y x_2.

buscan obtener, mediante su conducta, una alteración de las condiciones del mercado y, con ello, de su curva de venta. Por tanto, ni el punto U, el dipolio de BOWLEY, ni el punto S, el dipolio de COURNOT, pueden considerarse como estado de equilibrio. En nuestro ejemplo, la posición más favorable para cada uno de los dos dipolistas es la propia independiente, o sea la U_x y la U_y, respectivamente, de manera que como resultado se presentará el punto U, en tanto alguno de los dos no quiera ceder. La posición dependiente sería la más favorable para cada uno si las curvas de reacción, partiendo de los puntos A y B, no tuviesen una inclinación negativa (descendente) sino positiva (ascendente), lo cual sólo ocurrirá en casos especiales.

Sólo cuando uno de los dipolistas trata de lograr su posición independiente y el otro su posición dependiente, conducen sus acciones al equilibrio en el punto U_x o en el U_y, pues entonces sus planes económicos se sintonizan entre sí. A este tipo de dipolio le hemos llamado *dipolio asimétrico*. No es verosímil que esta forma de dipolio aparezca como resultado de unas estimaciones de beneficio realizadas previamente por los dos competidores. Esto supondría una estructura muy especial de la demanda y, para los dos productores, unos costes de muy diferente trayectoria. Sólo así podría ocurrir que, en el mismo mercado, uno de los dipolistas viese más ventajosa su posición independiente y a la vez el otro creyese encontrar las mayores posibilidades de beneficio en su posición dependiente. Mucho más verosímil es otro origen, totalmente diferente, del dipolio asimétrico: que se presente cuando un dipolista renuncia a luchar con el competidor y está dispuesto a contentarse con el lugar que le asigne el otro dipolista. Es de esperar este resultado, sobre todo, si los dos dipolistas tienen tan diferente fuerza económica que el competidor más débil comprende que no puede sostener con éxito la lucha contra su adversario más fuerte.

La *figura 45* muestra el resultado de las diversas posibilidades de que hemos hablado. DD es la curva de la demanda total. La oferta total $x + y$, que hemos designado abreviadamente por z, se representa sobre el eje de abscisas y los precios, sobre el de ordenadas. El punto M_x es el punto de monopolio del dipolista A, que se presenta cuando el concurrente B no ofrece nada, de forma que A dispone de un monopolio de venta. La cantidad vendida z_a es idéntica a la cantidad x_0 del dipolista A *(figura 40)*. En este caso, y es cero. El precio p_a es el precio de monopolio del dipolista A y coincide con el precio p_0 de la *figura 40*. Correspondientemente, el punto M_y es el punto de monopolio de B. La cantidad total vendida z_y por el segundo dipolista coincide con la oferta de monopolio y_0, y el correspondiente precio p_b con el precio de monopolio p_0 de la *figura 41*. El hecho de que la cantidad vendida y_b sea algo mayor que x_a y el precio p_b algo menor que p_a, expresa que el productor B dispone, en nuestro ejemplo, de una explotación algo más eficiente que su competidor. Esto puede verse directamente en la trayectoria de las dos curvas del coste marginal *(figs. 40 y 41)*.

El punto S corresponde al dipolio de COURNOT. Su abscisa z_s representa la

oferta total y es la suma de x_s e y_s *(figs. 42 y 44)*. Esta da lugar al precio p_s, que es la ordenada del punto S de la *figura 45* e inferior a ambos precios de monopolio p_a y p_b.

El punto U_x corresponde a la posición de A independiente. Su abscisa z_x es la oferta total en esta situación y resulta de la suma de la oferta de A independiente x_u y la oferta de B dependiente y_v *(fig. 44)*. El precio resultante p_x es inferior al precio p_s del dipolio de COURNOT. De manera análoga hay que interpretar U_y como la posición de B independiente. Los dos puntos U_x y U_y corresponden, por tanto, a las dos situaciones de dipolio asimétrico de nuestro

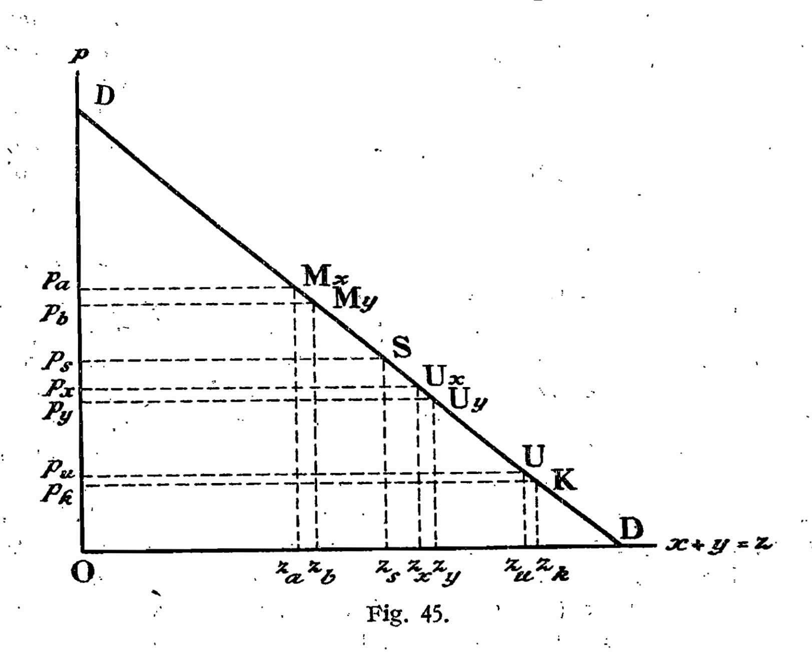


Fig. 45.

ejemplo. Si se comparan U_x y U_y, se ve que también aquí se manifiesta la mayor eficiencia del productor B. El punto U es la representación del dipolio de BOWLEY. Su abscisa z_u es la suma de las dos ofertas independientes x_u e y_u. El precio resultante p_u es más bajo que cualquiera de los precios correspondientes a las situaciones examinadas hasta ahora.

Finalmente, nos queda por explicar el punto K. Este punto representa la situación del mercado que se establecería si el precio se formase conforme a las reglas de la perfecta concurrencia. Ya sabemos que en este caso cada productor lleva al mercado la cantidad cuyo coste marginal es igual al precio. Para determinarla tenemos que buscar en las *figuras 40* y *41* las dos cantidades de venta x_k e y_k que satisfacen dos condiciones: sus costes marginales son iguales entre sí y su suma puede venderse en el mercado a un precio que es precisamente igual a su coste marginal. La suma de las dos ofertas de concurren-

cia es z_k y el precio de concurrencia es la ordenada p_k del punto K (*fig. 45*). En nuestro caso, el precio de concurrencia es el más bajo y la cantidad de concurrencia la más alta en comparación con las restantes situaciones. Este hecho constituye una regla general, de la cual sólo se exceptúa el dipolio de Bowley. Este puede establecerse a un precio todavía más bajo que el correspondiente a la perfecta concurrencia.

En la *figura 45*, el dipolio de Bowley (U) y la concurrencia perfecta (K), se hallan muy próximos, lo cual no es ninguna casualidad. En efecto, el dipolio de Bowley, aunque se distingue de la concurrencia perfecta por sus móviles, difiere, en general, poco de ella en cuanto a sus resultados. Es posible demostrar que el dipolio de Bowley y la concurrencia perfecta coinciden totalmente en sus resultados cuando la curva de demanda se puede considerar entre los puntos K (concurrencia perfecta) y S (dipolio de Cournot) como una recta, y cuando, además, las curvas del coste marginal de las empresas coinciden y pueden considerarse como lineales en el intervalo de la producción que va de la oferta en la propia posición dependiente a la oferta de concurrencia perfecta.

De aquí se deduce que los resultados del dipolio de Bowley y de la concurrencia perfecta no difieren mucho entre sí cuando los supuestos citados se cumplen aproximadamente; sobre todo, cuando son homogéneas las dimensiones de las empresas y las demás condiciones de la producción en el lado de la oferta. Esta vecindad entre el dipolio de Bowley y la concurrencia perfecta, a la que ya aludió Bowley mismo, aunque sin pormenorizar, ofrece un importante campo de aplicación a la teoría de la concurrencia perfecta. Bajo ciertas condiciones la formación dipolística del precio y, en general, la oligopolística, se pueden tratar como si se realizasen según las reglas de la concurrencia perfecta. No debe, sin embargo, olvidarse nunca que en el caso del dipolio de Bowley, a diferencia de lo que ocurre con la concurrencia perfecta, no se trata de un equilibrio, sino de una situación de lucha que en todo momento puede resolverse en un dipolio (u oligopolio) asimétrico. El resultado de éste sería esencialmente distinto del producido por la concurrencia perfecta. Mas es posible que la política oficial de precios obligue a una estabilización del dipolio (o del oligopolio) de Bowley. Si, en un momento cualquiera, se pudiese comprobar que la situación de un mercado dipolístico (u oligopolístico) es la del dipolio (u oligopolio) de Bowley, el Estado podría declarar el precio vigente en aquel momento como precio máximo, con prohibición de sobrepasarlo. Con ello se aseguraría al mercado, para un cierto tiempo, un estado que no se distingue esencialmente del de perfecta concurrencia, en cuanto a sus resultados.

Consideremos una vez más la *figura 44*. Sabemos ahora que la curva AL es la curva de reacción que corresponde a la posición de A dependiente, y la curva BM la que corresponde a la posición de B dependiente. Por analogía puede interpretarse la perpendicular x_uU como la curva de reacción que corresponde a la posición de A independiente y la recta horizontal y_uU como la

curva de reacción de la posición de B independiente. En su posición dependiente, A reacciona a cualquier oferta de B asignando cierta cuantía a su propia oferta. Esta varía en determinada forma con la oferta de B, a saber, de acuerdo con la curva de reacción AL. También en su posición independiente A reacciona en determinada forma a cualquier oferta de B; también aquí asigna él a su propia oferta una altura determinada, pero ésta es ahora siempre la misma, de acuerdo con la curva de reacción x_uU. Lo mismo puede decirse para el dipolista B.

A través de una comparación entre sus posiciones dependiente e independiente, cada dipolista escoge la curva de reacción que considere más favorable. Esta elección hace que una determinada curva de reacción de su competidor sea para éste la más favorable. Si, por ejemplo, A elige su curva de reacción independiente x_uU, la curva de reacción más favorable para B será la BM, es decir, su curva de reacción dependiente. Por el contrario, si A escoge su curva de reacción dependiente, será la curva de reacción independiente de B la más favorable para éste. Pero B es tan libre en la elección de curvas de reacción como A, y así, en el mercado, la oferta total viene siempre determinada por el punto de intersección de las dos curvas de reacción elegidas por A y B; la cantidad total ofrecida es igual a la suma de las coordenadas de este punto de intersección. Si ambos escogen sus curvas de reacción independiente, obtenemos el punto de intersección U y aparece el dipolio de BOWLEY. Si ambos escogen sus curvas de reacción dependiente, obtenemos, con el punto de intersección S, el dipolio de COURNOT. Si uno escoge su curva de reacción independiente y el otro su curva de reacción dependiente, obtendremos, con el punto de intersección U_x o el U_y, uno de los dos dipolios asimétricos posibles. El equilibrio no se da más que cuando las dos curvas de reacción elegidas sintonizan entre sí, es decir, cuando la curva elegida por uno de los dipolistas es al mismo tiempo la más favorable para él con respecto a la curva de reacción elegida por el otro dipolista, lo que se da en los dos dipolios asimétricos.

Ahora bien, la elección de los dipolistas no está limitada a las dos curvas de reacción dependiente e independiente. Cada dipolista tiene como campo de elección todas las curvas que podrían ser dibujadas en la *figura 44*, y puede examinar su resultado, efectivo, deseado o presumido, sobre el competidor. El dipolista A podría, por ejemplo, reaccionar a cada oferta B de manera que B experimentase siempre una pérdida, es decir, que no llegase nunca a «cubrir costes». A tiene entonces que ajustar su propia oferta de manera que la curva de venta del competidor esté siempre por debajo de la del coste medio del mismo. Si A actúa de esta forma, diremos que desarrolla una *política de expulsión*. Cuenta entonces con que B, ante la imposibilidad de cubrir costes, se vea por fin obligado a abandonar completamente el campo y a dejar disfrutar a A la posición de monopolio. Pero B puede perseguir el mismo intento, y entonces tenemos la *competencia ruinosa*. Como la política de expulsión es muy costosa para el dipolista que la emplea, la victoria corresponderá

al que pueda sostenerse durante más tiempo. Si, por ejemplo, B nota que A se esfuerza por expulsarle, quizá se defienda con medidas que agoten a su adversario. Tratará de acomodarse a la política de ventas de éste intentando que la pérdida de A sea, en cifras absolutas o en comparación con la pérdida de B, la mayor posible. Entonces podrá ocurrir que A, con su política de expulsión, esté tirando piedras contra su propio tejado.

Vemos que al lado del dipolio de COURNOT y el dipolio de BOWLEY existe toda una serie de posibilidades de formación dipolística del precio. Todas estas posibilidades son, sin embargo, situaciones de lucha y no representan un equilibrio, con excepción de los dos dipolios asimétricos (y de cierta clase de constelaciones completamente improbables). Por ello, podemos justificadamente caracterizar el dipolio como una *forma de mercado sin equilibrio*.

Para terminar, consideremos una vez más la *figura 45*. Ya hemos dicho que nuestro ejemplo conducirá probablemente al dipolio de BOWLEY, es decir, al punto U. El efecto será para ambos dipolistas el más desventajoso entre todas las posibilidades. Poco diferente, en cuanto a su resultado, del de la concurrencia perfecta, priva completamente a los dos dipolistas de su poder efectivo en el mercado. El dipolio de COURNOT, representado en nuestra figura por el punto S, es mucho más ventajoso para ambos. ¿No debería entonces suponerse que los dos competidores, procediendo racionalmente, elegirán sus curvas de reacción dependiente para llegar así al punto del dipolio de COURNOT?

Ciertamente, se impone la pregunta. Pero lo característico de la formación dipolística del precio consiste en que esta mejora de la situación de ambos competidores no puede alcanzarse sin una mutua inteligencia. Pues si uno de los dipolistas se decidiese a escoger su curva de reacción dependiente, no tendría el otro fundamento alguno para, sin convenio especial, hacer la misma elección. Como ya hemos visto, las cosas de este último marcharían mucho mejor si escogiese, en tal situación, su curva de reacción independiente, con lo que obtendría su posición independiente. El primer dipolista se vería repelido por ello a su posición dependiente y no disfrutaría de las ventajas del dipolio de COURNOT. O dicho con otras palabras, se presentaría un dipolio asimétrico, que es siempre de esperar cuando uno de los dos dipolistas renuncia, en la lucha, a la posición más deseable.

Estas reflexiones nos enseñan que sólo una inteligencia, un acuerdo entre los dos dipolistas con objeto de dominar unidos el mercado, solucionaría los problemas característicos de la formación del precio en el dipolio. Puesto que en el oligopolio compiten entre sí pocos oferentes (y en el dipolio sólo dos), no resulta difícil que lleguen a una inteligencia entre ellos. De aquí que deba esperarse frecuentemente una colaboración de este tipo en el mercado, un cártel entre los oferentes. Pero entonces, no hay razón para que éstos se contenten con la posición de dipolio de COURNOT. Cuando hayan llegado a un dominio común del mercado, no existirá ya un dipolio, sino un monopolio colectivo, y el cártel desarrollará simplemente una política de precios monopolística. Lo

que aparecerá no será el punto de dipolio de COURNOT, sino el punto de monopolio de COURNOT C de la *figura 37.* Pues así el beneficio común será máximo, mientras que su distribución entre los miembros se convertirá en una cuestión interna del cártel.

En nuestro ejemplo lo probable es que la dirección del cártel cierre la empresa A, que es menos eficiente que la empresa B. Esta abastecerá como único productor al mercado, y el punto de monopolio de COURNOT del cártel coincidirá con el punto de monopolio M_y del dipolista B *(fig. 45).* Naturalmente, B deberá renunciar en favor de A a una parte de su beneficio monopolístico. Para mantener su posición monopolística deberá, por tanto, soportar cierto coste que comparará con el que exigiría el otro camino, el camino de la política de expulsión, para alcanzar la posición monopolística. Del resultado de esta comparación dependerá que B se decida por la política de expulsión o por la de entenderse con su competidor bajo la forma de un acuerdo de cártel. Las mismas reflexiones se hará también A.

Vemos así que el dipolio tiende siempre a la formación de un monopolio. El dipolio no sólo es una forma de mercado sin equilibrio por ser indeterminada la formación del precio, sino que también es inestable porque no puede subsistir a la larga como forma de mercado. Sus peculiares contradicciones internas tienden a convertirlo en otra forma de mercado: el monopolio.

La formación del precio en el oligopolio general es semejante a la del dipolio. Sólo que ahora existen muchas más posiciones de mercado que en el dipolio. El número de éstas que se presentan a la elección de cada oligopolista crece con el de los competidores. En cambio, disminuye paralelamente la influencia de cada uno sobre el precio. Si el número de oligopolistas es suficientemente elevado y la significación económica de cada uno bastante pequeña, la forma de mercado sin equilibrio que es el oligopolio se convierte en la de la concurrencia perfecta, estableciéndose un equilibrio determinado.

CAPITULO IV

EL MERCADO IMPERFECTO

1. Los factores de la imperfección

La teoría del monopolio nos ha mostrado que el principio de la independencia del precio sólo se da en determinadas condiciones. Si rigen el principio de indiferencia y el de la libertad de cambio, los precios son independientes de la conducta de cada unidad económica cuando ésta sólo participa en una pequeña proporción dentro del tráfico total de un bien. Vamos a suspender ahora el supuesto de indiferencia para estudiar las condiciones en que puede regir este principio. Seguimos dando por supuesta la libertad de cambio.

Ya al formular el principio de indiferencia, hemos exigido la condición de un bien homogéneo. No podemos esperar, por ejemplo, que los diversos cereales alcancen el mismo precio, puesto que éstos no forman un bien homogéneo. Tenemos que dividir el mercado de cereales y distinguir un mercado de centeno, uno de trigo, uno de cebada, etc., para obtener mercados en los que pueda regir el principio de indiferencia. La homogeneidad del bien intercambiado es, por tanto, una condición necesaria para la validez de este principio. Esta condición debe ser llevada al extremo. Los bienes no sólo son heterogéneos cuando tienen cualidades objetivas diferentes, como ocurre, por ejemplo, con los bienes sustitutivos. Para que sean bienes heterogéneos basta con que estén empaquetados o presentados de diferente manera; el mismo bien puede alcanzar un precio más alto por estar empaquetado mejor o más atrayentemente. Más aún: son bienes heterogéneos los que sólo se distinguen por el nombre de la casa o por la marca comercial. Así, pues, un bien que objetivamente es homogéneo se descompone de hecho en varios heterogéneos por causa de una mera distinción (subjetiva) de opiniones. Los nombres y marcas registrados, los anuncios, la organización de ventas, etc., constituyen instituciones y medidas que refuerzan la heterogeneidad de los bienes. Sólo puede hablarse de homogeneidad en los bienes perfectamente estandarizados, en los cuales cada unidad puede ser reemplazada por otra cualquiera; por esta propiedad se les llama también *bienes fungibles*.

La homogeneidad real—la fungibilidad de un bien—no es, sin em-

bargo, condición suficiente para la validez del principio de indiferencia. Bienes homogéneos pueden alcanzar precios distintos si la persona del vendedor no le es indiferente al comprador. Esta *diferenciación personal* se enlaza a veces con la diferenciación real. La fama de un nombre comercial, el efecto del anuncio, la gestión de los agentes, ocasionan no sólo una heterogeneidad del bien en la opinión del comprador, sino también una determinada valoración personal del vendedor. La diferenciación personal se muestra claramente en el efecto de una antigua relación mercantil, en la existencia de una clientela fija y, en general, en la pura relación personal entre vendedores y compradores. Asimismo, la calidad del servicio de una tienda, la simpatía o antipatía hacia la dependencia, etc., originan diferenciaciones personales que pueden reflejarse en una desigualdad de precios. El antiguo amigo de la casa no abandonará al que durante largos años ha sido su abastecedor aunque otra casa competidora se contente con precios inferiores. Un comercio con más prestigio o una dependencia más idónea puede lograr un precio más alto por el mismo bien. El principio de indiferencia sólo tiene, pues, validez si no se da ningún género de *preferencias personales.*

La tercera forma de diferenciación que hace inefectivo el principio de indiferencia es la *espacial.* El mismo bien puede tener precios diversos en dos puntos diferentes de la superficie de la tierra. A un consumidor puede resultarle más barato comprar al abastecedor vecino aun cuando éste exija un precio más elevado, siempre y cuando la diferencia de precios resulte por lo menos compensada con el coste del transporte. No es preciso que se trate de un coste de transporte expresable en dinero. El ama de casa frecuentará la tienda de ultramarinos vecina aunque sea algo más cara que la de otra parte de la ciudad. El principio de indiferencia sólo rige, por lo tanto, en un mercado sin dimensión espacial o en el que la separación territorial no origina coste de transporte digno de ser tenido en cuenta. A un mercado de este tipo le llamamos *mercado-punto.*

Finalmente, la diferenciación *temporal* actúa también en forma análoga a la espacial. El mismo bien puede alcanzar precios diferentes según el plazo de entrega, siendo normalmente el precio de entrega inmediata mayor que el de la diferida. El principio de indiferencia no puede tener validez más que para cambios referidos al mismo momento.

Llámase *mercado perfecto* aquel en el que se cumplen las condiciones reales, personales, espaciales y temporales del principio de indiferencia. Con que una tan sólo de ellas no se cumpla, nos encontramos ya en un *mercado imperfecto.* Ahora bien, fácil es de ver que todo mercado imper-

fecto puede dividirse mentalmente en mercados parciales que sean perfectos. Es cierto que el mercado de cereales es un mercado imperfecto. Pero el mercado berlinés de cebada para la cerveza, con plazo determinado de entrega, es un mercado perfecto. El de cigarrillos es ciertamente un mercado imperfecto. Pero las transacciones realizadas en los estancos de la Gran Vía, referentes a la marca «Tritón», constituyen (posiblemente) un mercado perfecto. En general puede decirse que las transacciones de una determinada firma, sobre un bien homogéneo y en lugar y momento determinados, siempre constituyen un mercado perfecto. Si no continuamos la división de un mercado imperfecto más allá del grado necesario, llegamos a los mayores mercados parciales perfectos que integran un mercado total imperfecto. Al mayor mercado parcial perfecto le llamamos *mercado elemental*. Todo mercado imperfecto se compone de mercados elementales.

2. La competencia imperfecta

Si todos los mercados elementales de un mercado imperfecto tienen la forma de perfecta concurrencia, queda determinada la formación de los precios en el mercado imperfecto total. Trátase entonces del mismo problema que en el caso de los bienes sustitutivos en régimen de perfecta concurrencia. Pero un mercado elemental puede tener también cualquiera otra forma de las que se dan en un mercado perfecto. En particular, en un mercado imperfecto todos sus mercados elementales pueden ser de forma monopolística. Entonces aquel mercado imperfecto constituye una competencia entre monopolistas. A esta forma de mercado se la llama *competencia imperfecta*.

Para comprender la formación del precio en caso de competencia imperfecta procederemos gradualmente, suponiendo primero que un mercado imperfecto se compone de dos mercados elementales monopolísticos. Tenemos entonces una situación análoga al dipolio. Pero desde cierto punto de vista existe una importante diferencia. El dipolio es una forma perfecta de mercado, es decir, que en ella rige el principio de indiferencia, y sólo las cantidades lanzadas al mercado constituyen parámetros independientes de acción de los dipolistas. En la competencia de dos monopolistas, en cambio, son parámetros de acción, o los precios de venta o las cantidades vendidas, puesto que en el mercado imperfecto total son posibles precios diversos. La posición dependiente así como la independiente se presentan, por lo tanto, en dos formas diferentes cada.

una. Si un monopolista considera como dato la cantidad lanzada al mercado por el otro, se encuentra en la situación dependiente en punto a cantidad, como en el dipolio perfecto. El competidor ocupa, en correspondencia, la situación independiente en punto a cantidad. Si, en cambio, el primer monopolista considera el precio fijado por el otro como dato, correspóndele entonces la situación dependiente en cuanto a precio, y al competidor la independiente en punto a precio. La lucha gira así en torno a cuatro posiciones diferentes, y no sólo a dos como en el dipolio simple. Además de esto, ambos oferentes pueden desarrollar, como en el dipolio, una política de eliminación, tratando de expulsar totalmente del mercado al competidor.

La lucha por la venta no se manifiesta necesariamente sólo por medio de la política de precios o la de cantidades. Otros parámetros de acción entran también en juego bajo la forma de anuncios, organización de la red de representantes e influencias varias sobre el mercado. Muchas veces sustituyen a la lucha de precios propiamente dicha, si los vendedores consideran conveniente mantener inalterados durante largo tiempo los precios demandados. Todos éstos son procesos que no pueden aparecer en el dipolio perfecto. Pero la analogía con éste nos permite reconocer inmediatamente que, como en él, tampoco en la competencia de dos monopolistas tiene lugar un equilibrio automático.

Lo mismo sucede cuando compite cualquier número reducido de monopolistas. Pero tampoco se da equilibrio en el caso de muchos oferentes monopolistas, si cada uno se halla en competencia predominantemente con algunos de los demás. Un sencillo ejemplo puede aclarar esto. Representémonos un bien homogéneo cuya producción es realizada por numerosas empresas distribuídas uniformemente por la superficie de un territorio. Cada productor abastece la zona circundante y se halla, por lo tanto, en competencia primordial con sus vecinos. El mercado imperfecto total se compone, por así decirlo, de varios oligopolios imperfectos, sin que sea posible establecer una delimitación precisa entre estos mercados parciales cuasi oligopolísticos. El mercado imperfecto total no ofrece equilibrio, puesto que sus mercados parciales no lo tienen cada uno por separado.

Sin embargo, cuando en un mercado imperfecto con muchos oferentes (y demandantes) cada productor compite uniformemente con muchos otros, nos encontramos en un caso límite de la competencia imperfecta que convenimos en llamar *competencia polipolística* o *concurrencia imperfecta.* Aquí se da un equilibrio automático, porque los efectos de la actuación de cada oferente por separado se dispersan más o menos uni-

formemente entre sus numerosos competidores, de manera que cada uno de éstos apenas los advierte. El oferente no depende aquí de ningún competidor particular, sino de la situación total del mercado, análogamente a lo que ocurre en la perfecta concurrencia. Pero en la concurrencia imperfecta no rige ni el principio de indiferencia ni el de independencia del precio; sino que cada oferente se enfrenta con una determinada posibilidad de ventas, o sea con una determinada curva de venta, cuya posición y forma dependen, entre otras cosas, de la conducta de la totalidad de los oferentes en el mercado. Cada productor por separado se encuentra aquí en la situación de un monopolista; actúa conforme a la ley de oferta lucrativa de monopolio y, mediante una política de ventas oportuna, trata de mejorar su situación en cuanto a colocación de sus productos, es decir, trata de desplazar hacia la derecha su curva de venta.

La concurrencia imperfecta y la concurrencia perfecta hacen pareja. Muchas veces encontramos en la realidad formas de mercado próximas a la concurrencia imperfecta. Su teoría constituye, por ello, un importante instrumento para la explicación de ciertos fenómenos económicos.

3. La diferenciación monopolística de precios

También el mercado de un monopolista puede ser un mercado imperfecto. La diferenciación real, personal, espacial y temporal permite que un productor venda sus productos a precios diversos. El monopolista puede aprovecharse de estas posibilidades pidiendo en los mercados elementales de su mercado total precios diferentes, que no se ajustan a sus costes de producción, sino a lo que esté dispuesto a pagar el demandante. Llámase *diferenciación de precios* a este género de política monopolística. Aparece frecuentemente en la realidad. La política de tarifas de los ferrocarriles nos ofrece un abundantísimo material de estudio en este asunto. La llamada tarifa de valor es, en sus distintas concreciones, un típico ejemplo de diferenciación monopolística de precios en consonancia con lo que puede pagar el demandante. La tarifa graduada se basa, además, en la diversidad de los costes de transporte. En la tarifa de viajeros, la distinción entre primera y segunda clase tiene poca relación con la diversidad de los costes y mucha, en cambio, con la voluntad de pago del viajero. También se da una diferenciación de precios cuando

un libro aparece en una primera edición cara y después en otra popular barata.

En los ejemplos citados depende de la voluntad del monopolista, no sólo la fijación del precio, sino también, en mayor o menor medida, la división del mercado. La diferenciación de calidades por los productores constituye un campo autónomo de acción (parámetro de acción) que plantea un problema especial, muy importante incluso desde el punto de vista de la política de precios. Es frecuente, sin embargo, que el mercado esté dividido por datos objetivos o por lo menos independientes de la voluntad del monopolista, de manera que éste sólo ha de preocuparse de la altura de sus precios de venta. Por ejemplo, la extensión espacial de la región de venta origina una división objetiva del mercado. Un caso particular es la división del mercado en nacional y extranjero, separados no sólo por los portes, sino también por la barrera de los derechos arancelarios. Aunque hemos de renunciar a un estudio minucioso de la diferenciación de precios, vamos a tratar con algún mayor detalle la diferenciación entre los mercados interior y extranjero, que constituye un caso especialmente sencillo.

Si un monopolista que obra conforme al principio lucrativo ofrece su único producto en dos mercados separados, fijará sus dos precios de venta, de acuerdo con la ley de la oferta lucrativa, de manera que los ingresos marginales en ambos mercados parciales sean iguales entre sí e iguales al coste marginal de la producción total. Sabemos por la fórmula de AMOROSO que la diferencia entre el precio y el ingreso marginal es tanto mayor cuanto menor sea la elasticidad de venta en el mercado de que se trate. De aquí se obtiene una importante consecuencia: la diferencia entre los dos precios depende de la diferencia entre las elasticidades de venta. El monopolista fijará un precio tanto más bajo cuanto mayor sea la elasticidad de su curva individual de venta. Ahora bien, por lo general la demanda es más rígida en el interior que en el extranjero. En el interior el monopolista tiene frecuentemente un dominio del mercado que en el extranjero le es disputado por otros productores de bienes iguales o similares. Por lo tanto, normalmente fijará en el extranjero un precio más bajo que en el interior. Este fenómeno de la oferta más barata para el extranjero se llama *dumping* (1). El *dumping* sólo

(1) Véase: Gottfried HABERLER, «*El comercio internacional.* Teoría de las relaciones económicas internacionales, y exposición y análisis de la política del comercio exterior». (Traducción directa del alemán, seguida de un Apéndice original, *De Economía hispana,* por el Dr. Román Perpiñá Grau.) Con 37 grabados. Barcelona, 1936, XVIII, 504 págs. Especialmente: págs. 318 y sigs. y 323 y sigs.

puede ser realizado por un monopolista, por ejemplo, un cártel. Al deshacerse el cártel cesa también el *dumping*, si no es que el Estado introduce la diferenciación del precio. Es importante advertir que la diferencia entre los dos precios tiene un límite superior impuesto por el efecto económico de las barreras entre los dos mercados. Si, por ejemplo, la diferencia de precios es mayor que la suma de los portes y derechos aduaneros que han de pagarse para importar el bien de que se trate, el bien exportado y vendido en el extranjero a un precio inferior puede retornar al país y hacer la competencia a la oferta interior del monopolista. Nótese, finalmente, que éste realizará la política contraria si las condiciones de venta de los dos mercados lo reclaman. Si la elasticidad de venta es mayor en el mercado interior que en el extranjero, resulta ventajoso fijar el precio interior por bajo del exterior. También de este caso existen ejemplos en la práctica de la política de precios. Como tal puede considerarse la venta de los libros italianos en el extranjero a precios superiores a los marcados para el interior. Se da en este caso, por así decirlo, un *dumping* negativo.

La diferenciación de precios no se basa necesariamente en el principio lucrativo. Aun cuando el monopolista persiga el interés general y sólo trate de cubrir el coste, puede resultar conveniente una diferenciación de precios que distribuya la carga conforme al poder adquisitivo de los compradores. Pero también en este caso es condición necesaria la existencia de un mercado imperfecto y su dominio monopolístico.

CAPITULO V

LA REGULACION OFICIAL DE LOS PRECIOS

Al Estado no le es indiferente la estructura de los precios y, por tanto, interviene frecuentemente en su formación. Si quiere que el precio de un bien se mantenga siempre por bajo de una determinada altura, fija un *precio máximo;* si quiere, por el contrario, que no caiga por bajo de una determinada cuantía, fija un *precio mínimo;* si quiere que el precio se mantenga en un nivel determinado, ordena un *precio fijo;* y, por último, si no quiere eliminar totalmente la libre formación del precio, pero sí mantenerlo, mediante su autoridad, dentro de ciertos límites, designa un *precio base*. Los efectos de la regulación oficial de los precios y las medidas complementarias para asegurar los precios deseados por el Estado pueden explicarse mediante la teoría general del precio, y especialmente la teoría del precio de monopolio. La política oficial de precios no se distingue de la actuación monopolística en los medios, sino en el objetivo. Fija el precio a un nivel distinto, pero ello lo hace bajo las mismas condiciones.

El precio fijado oficialmente es para el particular un dato de su plan económico, cualquiera que sea la forma del mercado. Por tanto, es conveniente comparar el precio oficial con el precio de equilibrio que se formaría en el mismo mercado bajo el régimen de concurrencia perfecta, es decir, a base del principio de la independencia del precio. Llamamos *precio normal* a éste (el precio p_a en la *fig. 37)*. El precio oficial puede ser igual al normal o estar por encima o por debajo de él. Tenemos que estudiar estas tres posibilidades.

Si el precio oficial es mayor que el normal, tenemos la misma situación que en el monopolio de oferta. No hemos de suponer que el precio oficial sea necesariamente igual al precio lucrativo de monopolio. Pero es en todo caso un precio que sin la intervención del Estado sólo un monopolista (por ejemplo, un sindicato de ventas) podría marcar. De aquí resulta que el Estado sólo puede mantener este precio fijo elevado si acomoda simultáneamente y en forma apropiada la oferta a la demanda, limitando, por ejemplo, la cantidad vendible. Así la fijación oficial del precio representa generalmente la eliminación de la libertad de cambio. El Estado impone, por ejemplo, determinados contingentes a los produc-

tores, que éstos no pueden sobrepasar en sus ventas. Si no lo hace, el mercado cae en desequilibrio, rebasando la cantidad ofrecida a la demandada; surge el peligro de que el precio efectivo descienda hasta quedar por bajo de su nivel oficial, violándose con esto las disposiciones legales. Puesto que, en este caso, el precio sólo debe ser protegido contra su baja—no hay que pensar en su subida, en tanto la oferta no esté monopolizada—, un precio fijado por encima del normal no es, en general, más que un *precio mínimo*. En la política económica se dan muchos ejemplos en los que el Estado, al fijar precios mínimos, los asegura mediante la limitación de la oferta. Así, la restricción de las importaciones de productos agrícolas (por ejemplo, en Alemania, mediante el sistema de los *Uebernahmescheine)* viene a ser un medio de mantener precios fijos para los productos de la tierra ([1]). El mismo efecto tiene la limitación de las superficies cultivables. Son también ejemplos las medidas que los países de Ultramar adoptaron para revalorar sus más importantes productos de exportación (café, algodón, etc.).

También se puede mantener un precio mínimo sugiriendo al consumidor el empleo en mayor cantidad del bien de que se trate. Una propaganda oficial así dirigida provoca efectos análogos a los anuncios privados. Un medio que sólo el Estado puede aplicar es la obligatoriedad de empleo. A este orden de cosas pertenece el empleo obligatorio del alcohol como carburante para los automóviles, la mezcla obligatoria del harina de centeno o de patata con la de trigo, etc. Las limitaciones de la producción y las ampliaciones del empleo obran ya de por sí en el sentido de elevar el precio, de forma que el Estado puede frecuentemente renunciar a una fijación directa de aquél. Tenemos entonces una forma paralela a la política de cantidades del monopolista, a distinción de su política de precios.

Lo mismo que el precio fijado por encima del normal es un precio mínimo, el precio fijado por bajo del normal actúa efectivamente como un *precio máximo*. Es análogo al precio de monopolio de demanda. Frecuentemente el Estado asegura el precio máximo mediante la limitación de la demanda. El ejemplo más conocido es el racionamiento de los bienes de consumo. He aquí otros: la contingentación en el empleo de materias primas asegura el bajo precio de éstas; la limitación o incluso la prohibición de inversiones permite un tipo bajo de interés; la intervención de las divisas y del oro mantiene bajos los cambios del dinero extranjero y con ello alto el valor exterior de la moneda nacional. La

---

([1]) Véase: Constantin von DIETZE, *Volkswirtschaftspolitik*, op. cit., § 12.

vigencia del precio máximo puede también asegurarse mediante la ampliación de la oferta. Al empleo obligatorio en el caso de precio mínimo corresponde el suministro obligatorio en el de precio máximo. El mantenimiento de un bajo precio puede alcanzarse sin más que la regulación de la cantidad, sin que se haga preciso fijar expresamente un precio máximo. En todos estos casos se suprime la libertad de cambio.

Es importante reconocer que los procedimientos para mantener los precios oficiales mínimos y máximos son los mismos que para los precios de monopolio. Ello muestra que la política oficial de precios es posible lo mismo que la política de precios de un sindicato. Por ello, aun el mismo Estado crea ocasionalmente sindicatos obligatorios que le sirvan para la realización de su política de precios. Antes se opinaba con frecuencia que la política oficial de precios, en contraste con la política del cártel, estaba condenada, a la larga, al fracaso. Como vemos, esta opinión carece de fundamento teórico.

¿Qué efectos tiene un precio fijo que no es ni un precio máximo ni un precio mínimo, sino que corresponde al precio normal? Puede, por de pronto, ejercer la misión de eliminar las fluctuaciones del precio en el tiempo. Si se fija a un nivel igual al precio normal a largo plazo, el precio normal a corto plazo fluctuará en torno al precio fijado. En tiempos favorables para la venta—en la economía agrícola, por ejemplo, en caso de cosecha general escasa —, el precio fijo se convierte en precio máximo; si la situación es desfavorable para la venta—por ejemplo, por una cosecha exuberante—, se transforma en un precio mínimo. Mediante la regulación de la demanda y de la oferta puede el Estado proteger el precio fijo ante las fluctuaciones a corto plazo del mercado y mantenerlo al nivel del precio normal a largo plazo. Un importante medio para lograr este objetivo es la política de *stocks* oficiales. En caso de oferta abundante el Estado compra en grandes cantidades el bien ofrecido y lo guarda en almacenes, impidiendo con ello una caída del precio. Si la situación cambia y desciende la oferta, el Estado interviene en el mercado como oferente e impide la subida del precio. Este método puede lograr la estabilidad del precio también sin fijarlo directamente.

Antes se creía que un precio fijado al nivel del normal no realizaba función real alguna, salvo quizá la aludida de estabilización en el tiempo. Llamábase por ello a estos precios «tasas formales», contraponiéndolas a las «tasas reales» (2). Asignábase a las «tasas formales» una deter-

---

(2) Véase: Ludwig von MISES, art.: «*Preistaxen*, I. Theorie», en el *Handwörterbuch der Staatswissenschaften*, 4.ª ed., op. cit.

minada acción cuando, por existir un monopolio privado, sin la intervención estatal regiría en el mercado el precio lucrativo de monopolio en lugar del precio normal. Después, la teoría de las formas de mercado sin equilibrio ha mostrado que las tasas formales pueden cumplir, además, otras importantes funciones. Mediante la fijación de un precio oficial puede alcanzarse, en el oligopolio y en el monopolio bilateral, un equilibrio que, por lo dicho oportunamente, no se produce por sí mismo. El precio fijado oficialmente se considera, incluso por las grandes unidades económicas, como un dato, y del establecimiento de la independencia del precio resulta el del equilibrio económico de concurrencia, en tanto el precio fijo sea igual al precio normal.

El desequilibrio resultante de la forma de un mercado puede también eliminarse si el Estado modifica ésta. Mediante adecuadas medidas de organización puede éste, por ejemplo, transformar un mercado oligopolístico en otro de concurrencia perfecta; se habla entonces de *concurrencia organizada* (3). En un mercado así transformado se establecerá el precio normal, ya sin más intervención del Estado, como en los mercados de concurrencia perfecta «por naturaleza». El Estado puede también construir otras formas de mercado que exigen su vigilancia permanente. Puede, por ejemplo, fundir a los oligopolistas en un monopolio (cártel) y dirigir su política de precios; puede organizar en sindicatos a los oferentes y demandantes de un bien y formar así un monopolio bilateral, sometiendo simultáneamente a estrecha vigilancia y dirección las negociaciones de ambas partes del mercado sobre el precio. Esto era lo que se hizo, más o menos, en el mercado italiano corporativo del trabajo. Claro está que los mercados de este tipo requieren de los Gobiernos un grado especial de conciencia de su responsabilidad, información económica y rapidez de actuación.

También el *precio base* puede tener la función de permitir un equilibrio en tales mercados. La lucha de competencia en mercados sin equilibrio se suaviza e incluso se llega a hacer imposible si se promulga un precio normativo detrás del cual está la autoridad estatal. Los contratantes no se atreven a apartarse en demasía, sólo por móviles lucrativos, del precio oficial. Este puede ser eficazmente complementado con preceptos sobre la competencia desleal, la concurrencia ruinosa, etc. El precio base puede ser, además, un instrumento apropiado de la política de precios en mercados imperfectos. En éstos es, con frecuencia,

---

(3) Véase: Elisabeth LIEFMANN-KEIL, *Organisierte Konkurrenz-Preisbildung*, op. cit.

imposible fijar un precio unitario a causa de los varios factores de diferenciación. Pero la promulgación de un precio base mueve a los mercados parciales a ajustarse más o menos a éste.

Análogos efectos ejercen en los mercados imperfectos los llamados cárteles de cálculo. Estos son convenios entre los productores, de carácter privado o a veces dispuestos por el Estado, acerca de los principios sobre los cuales han de ser calculados los precios de venta de sus productos. Consideran la multiforme diferenciación del mercado, puesto que no es el precio mismo, sino su formación, lo que someten a unas líneas directrices, cuya observancia debe eliminar la lucha de precios.

Se observará que, en todo caso, la política oficial de precios no siempre tiene que encaminarse a desviar el precio efectivo del precio normal, sino que, al contrario, puede precisamente aspirar al establecimiento de éste. Dicta entonces medidas que entran en juego como factores complementarios de la formación del precio, al lado de las fuerzas autónomas (espontáneas) de la economía. Como éstas, en ciertos campos de la formación del precio, sólo promueven un desequilibrio, no es posible allí un intercambio racional sin una ayuda activa por parte del Estado.

CAPITULO VI

LA MORFOLOGIA DEL MERCADO

1. Clasificación general de los tipos de mercado

Hemos visto ya una serie de mercados típicos y hemos estudiado la formación del precio en ellos. Ahora vamos a reunir estas diversas formas de mercado en un sistema en el que pueda incluirse cualquier mercado concreto. Este sistema morfológico nos permitirá aplicar inmediatamente a cada mercado concreto los instrumentos teóricos que expliquen la formación del precio en este mercado.

La primera gran división de las múltiples formas de mercado resulta del *principio de la libertad de cambio*. Llamamos *mercados libres* a aquellos en los que la libertad de cambio es una institución real. Entre estos mercados contamos no sólo aquellos en cuyo funcionamiento el Estado no interviene en absoluto. También es libre un mercado, de hecho, si la regulación oficial del precio no se ejerce de un modo efectivo aunque exista como institución. Si el Estado, por ejemplo, ha fijado precios máximos tan elevados o precios mínimos tan bajos que los precios efectivos no chocan nunca con aquéllos, la formación del precio se realiza como si el Estado no hubiese dictado reglamentación alguna. Lo mismo puede decirse de aquellos mercados que no se rigen, en la formación del precio, por las reglas vigentes dictadas por el Estado, por ejemplo, los llamados mercados «negros». Si, por el contrario, no existe libertad de cambio, de manera que la formación del precio está determinada en efecto por la reglamentación de la autoridad, hablamos de *mercados regulados*.

La segunda gran división, que interfiere con la primera, resulta del *principio de indiferencia*. Hemos denominado *mercados perfectos* a aquellos en los que se cumple este principio. A ellos se contraponen los *mercados imperfectos*. Hemos visto que todo mercado imperfecto se compone de mercados perfectos elementales. Sin embargo, se ha indicado también que no podemos reducir teóricamente el mercado imperfecto al perfecto, puesto que la formación del precio en el mercado imperfecto no es simplemente la resultante de los procesos aislados de formación del precio en los mercados elementales. Las relaciones entre los mercados elementales influyen esencialmente en la formación de los

precios, y su explicación exige una consideración de conjunto que tenga en cuenta estas relaciones. Por esto, la distinción entre los dos tipos de mercado perfecto e imperfecto se basa en una característica esencial.

Tanto el mercado perfecto como el imperfecto pueden ser libres o regulados. Vimos que la regulación oficial del precio ha de servirse de distintos métodos en un mercado imperfecto que en uno perfecto. Mientras que, por ejemplo, en el mercado perfecto el Estado puede fijar, sin más, precios máximos, mínimos o fijos, puesto que se trata allí siempre de un precio único, al mercado imperfecto corresponden, en primer término, precios de base y preceptos para el cálculo de costes, en tanto el Estado no quiera emprender una reglamentación casuística.

Del *principio de la independencia* del precio no deducimos ninguna división especial de los mercados. Hemos visto que la concurrencia perfecta es la única forma que cumple la condición de la independencia del precio y que en las demás sólo con especiales condiciones adicionales se llegará a la misma formación del precio, al precio que hemos llamado *normal.* Estas condiciones adicionales se dan, por ejemplo, cuando, en el caso de mercados libres, todos los participantes renuncian a su posible influencia sobre la formación del precio; o cuando, en los mercados regulados, la política oficial de precios se orienta hacia aquel objetivo. Llamamos *mercado normal* a un mercado en el que se produce o se imita la formación del precio en régimen de concurrencia perfecta. Este nombre no ha de entenderse en el sentido de que la formación del precio según el esquema de la concurrencia perfecta represente la regla general o el caso normal. Por el contrario: quizá podamos incluso decir que generalmente se establece un precio distinto del normal. Pero hemos visto que, por motivos puramente teóricos, es útil disponer del precio normal y de la cantidad normal como términos de comparación cuando se quieren comprender los procesos concretos del mercado. En este sentido también el mercado normal sirve a la teoría como un término de comparación útil, y la nueva designación resulta cómoda por su brevedad. Con ayuda de este concepto podemos expresar en forma más sencilla una regla válida para el mercado imperfecto libre, que ya estudiamos en el capítulo IV: la formación del precio en el mercado imperfecto ha de entenderse como una mera resultante de los procesos en los mercados elementales sólo cuando todos éstos son mercados normales.

Por último, un principio fundamental de clasificación, que aplicaremos repetidamente, resulta del hecho de que todo mercado tiene dos partes: el lado de la demanda y el de la oferta. De acuerdo con esto, un

mercado puede ser libre en sus dos partes, regulado en su lado de la demanda (por ejemplo, por racionamiento o por empleo coactivo), en su lado de la oferta (por ejemplo, por contingentación o por suministro obligatorio) o en ambos lados. De un modo análogo, puede un mercado ser perfecto en sus dos partes, o bien pueden ser imperfectas una de ellas o ambas. Mientras que el significado de esta clasificación se comprende, sin más, para los mercados regulados, hemos de ocuparnos más detalladamente de su aplicación al mercado imperfecto.

Hasta ahora hemos considerado sólo el mercado imperfecto en el lado de la demanda, por ser este caso, sin duda alguna, el más importante. Se da cuando los productos que se ofrecen en un mercado no son homogéneos, por alguna razón, a los ojos del demandante. Hemos distinguido ya la diferenciación real, personal, espacial y temporal de los bienes para éste. Ahora bien, pueden surgir las mismas formas de diferenciación para el oferente. Aclaremos lo que esto quiere decir en concreto. La diferenciación real en el lado de la oferta es, en esencia, idéntica a la diferenciación real del lado de la demanda, pues en la misma medida en que al demandante no le es indiferente qué bienes ha de recibir, tampoco lo es al oferente qué productos ha de fabricar. Pero en la diferenciación personal ya aparece clara la distinción entre las dos partes del mercado. La diferenciación personal del lado de la demanda consiste, como vimos, en que al demandante particular no le es indiferente a quién compra. También puede interesar al oferente, en determinadas circunstancias, quién es su comprador, y aquí tendríamos la diferenciación personal desde el punto de vista de la oferta. Lo mismo puede decirse también para la diferenciación espacial y para la temporal. Si los oferentes tuviesen que pedir por cualquier motivo un precio único por su mercancía puesta en domicilio del comprador, entonces para el demandante sería indiferente el lugar donde comprase, pero, en cambio, para el oferente no lo sería aquél donde vendiese. Vemos inmediatamente que la diferenciación espacial es el mismo fenómeno, sea del lado de la oferta o del de la demanda. Hasta qué punto el alejamiento espacial entre el oferente y el demandante individuales conduce a una imperfección del lado de la demanda o del lado de la oferta, depende de la naturaleza del precio único para el bien respectivo, que puede ser «a pie de fábrica» o «franco domicilio» o un precio intermedio. Por último, el plazo de suministro es para el oferente no menos importante que para el demandante, de manera que la diferenciación temporal de la demanda corre pareja con la de la oferta.

2. Las formas del mercado perfecto

Consideremos en primer lugar los mercados que son perfectos en sus dos lados. Estas formas de mercado constituyen el fundamento teórico para la comprensión de los otros tipos más complicados. Para caracterizar cada uno de los lados del mercado es aquí decisivo el número y la dimensión de las unidades económicas participantes (demandantes u oferentes). El concepto «número» no necesita ninguna aclaración. Bajo el término «dimensión» de un demandante o de un oferente entendemos aquella parte que él representa dentro de la oferta o la demanda total del mercado. Hemos visto que, por ejemplo, en la concurrencia perfecta numerosos pequeños demandantes se enfrentan con múltiples pequeños oferentes. En el oligopolio de oferta, múltiples demandantes pequeños se enfrentan con algunos oferentes medianos. En el monopolio de oferta un gran oferente suministra su producto a muchos demandantes pequeños. En el monopolio parcial de oferta compiten con un gran oferente varios o muchos oferentes pequeños. Vemos que el «número» queda expresado siempre por uno de los términos de la serie conceptual completa «muchos-pocos-uno» y que a la «dimensión» se refiere otra serie conceptual, también completa, «pequeño-mediano-grande». No son posibles todas las combinaciones entre ambas series. Así, por ejemplo, no puede existir la unión de «muchos grandes» puesto que numerosos oferentes no pueden ser todos grandes y los grandes oferentes no pueden ser muchos. Pero las posibilidades de combinación son, sin embargo, muy variadas, y si consideramos ambos lados del mercado, obtenemos una verdadera multitud de formas de éste. Por ello nos vemos obligados a simplificar, y con este fin consideramos, en primer término, sólo las *formas puras*, resultantes de las combinaciones: «muchos pequeños», «pocos medianos» y «un grande». De aquí se desprende que podemos referir esta clasificación simplemente al «número», puesto que la «dimensión» se comprende entonces por éste. Si aplicamos la serie «muchos-pocos-uno» a los dos lados del mercado, obtenemos nueve formas típicas de mercado perfecto, cuyos nombres aparecen en la siguiente tabla:

Oferta \ Demanda	Muchos	Pocos	Uno
Muchos	Concurrencia perfecta.	Oligopolio de demanda.	Monopolio de demanda.
Pocos	Oligopolio de oferta.	Oligopolio bilateral.	Monopolio limitado de demanda.
Uno	Monopolio de oferta.	Monopolio limitado de oferta.	Monopolio bilateral.

Cuadro 8

Obsérvase inmediatamente que este esquema es simétrico. Al monopolio de demanda corresponde el de oferta; al oligopolio de demanda, el oligopolio de oferta; al monopolio limitado de demanda, el monopolio limitado de oferta. Bastará que nos ocupemos en las páginas siguientes de las seis formas puras de mercado que se encuentran a lo largo y por debajo de la diagonal principal. En la consideración más detallada que vamos a emprender examinaremos también las diferentes combinaciones posibles en cuanto a dimensión.

La *concurrencia perfecta* es la única forma que constituye un mercado normal por su naturaleza. Es cierto que cualquier otra forma puede también convertirse en un mercado normal; pero esto sólo es de esperar cuando los participantes resuelven por cualquier motivo no utilizar por completo la posición de poder que realmente disfrutan en el mercado. Circunstancias especiales pueden quizá conducir a ello. En general, sin embargo, no hay que esperar tal autolimitación, ya que el empresario actúa conforme al principio lucrativo y la economía de consumo conforme al principio de necesidad. Sólo el Estado, mediante una política de precios, puede transformar cualquier forma de mercado en un mercado normal.

La concurrencia perfecta existe sólo cuando son pequeños todos los que participan en el mercado. Si un oferente, dentro de la venta total, o un demandante, dentro de la cifra total de compras, figura con una parte alícuota muy considerable, el precio deja de ser para él una magnitud independiente. El principio de la independencia del precio es, sin

embargo, esencial para la concurrencia perfecta y ha de cumplirse para todos los participantes.

El hecho característico del *monopolio de oferta* es que el principio de la independencia del precio deja de ser válido para *un* oferente. Este caso aparece, sobre todo, cuando la totalidad de la oferta se reúne en una mano. Pero aquella característica también se da en el *monopolio parcial*. Para los pequeños competidores de un gran oferente el precio es una magnitud independiente. Se acomodan ellos al precio de la misma manera que cualquier oferente del mercado de concurrencia perfecta. Sólo el gran oferente puede influir sobre el precio, y lo hace de acuerdo con las reglas de la formación del precio de monopolio. Así, la formación del precio en el monopolio parcial se explica por la reunión de las reglas deducidas para el monopolio puro y la concurrencia perfecta. No importa que los pequeños oferentes sean muchos o pocos. Sería un completo error calificar de dipolio una forma de mercado en la que compitiesen *un* grande y *un* pequeño. En este mercado el grande fijaría el precio y restringiría correspondientemente su oferta, mientras que el pequeño disfrutaría las ventajas del precio elevado sin soportar ninguna limitación voluntaria en su oferta, ésta desde luego insignificante. Aquí se cumplen todas las características de la formación del precio en régimen de monopolio parcial y ninguna de las del dipolio. Lo mismo puede decirse en cuanto al *monopolio de demanda*.

El *monopolio bilateral* puro ha sido estudiado detenidamente al final del segundo capítulo. Ahora hemos de añadir algunos complementos. En el monopolio bilateral se enfrentan un gran demandante y un gran oferente, caracterizándose esta forma de mercado porque en ella el principio de la independencia del precio deja de ser válido para *un* demandante y *un* oferente. Al lado de ellos pueden existir también algunos o muchos pequeños demandantes y oferentes sin que por esto se modifique la esencia de esta forma de mercado. Para estos pequeños el precio es un dato, lo mismo que sucede en la concurrencia perfecta. La intervención de estos pequeños participantes en el mercado suaviza considerablemente los rasgos agudos característicos de la lucha por el poder que mantienen los dos grandes protagonistas del monopolio bilateral.

Si al lado de un gran oferente actúan otros pequeños en número considerable, el primero no puede ejercer su poder, frente al demandante, de un modo tan eficaz como lo haría si actuase solo; el demandante puede abastecerse en parte con los suministros de los pequeños oferentes y así no está ya exclusivamente a merced del grande. Este se limita, por así decirlo, a cubrir las puntas de la demanda, y sólo dentro

de estos límites puede desarrollar su política de precios y de ventas.

Por otro lado, el demandante se encuentra también ante problemas especiales suscitados por la aparición de los pequeños oferentes. No podrá aplicar a la totalidad del mercado la política de explotación, porque no podrá prescribir simultáneamente *un* precio y *una* determinada cantidad de suministro total a los numerosos oferentes pequeños. Probablemente se verá reducido a la posición de un simple monopolista de demanda. Si no quiere contentarse con esto, ha de tratar, por ejemplo, de distinta manera al gran oferente que a los pequeños. Un tratamiento diferenciado para cada uno de los oferentes individuales, y con ello la explotación de éstos por parte del demandante, es aquí tan improbable como en el caso de un monopolio ordinario de demanda. Ello supondría que el demandante conociese su curva de explotación para cada oferente y, por consiguiente, entre otras cosas, la trayectoria de los costes medios de todos los productores. Lo mismo sucede cuando se enfrenta un gran oferente con un gran demandante y varios pequeños.

Por último, puede darse el caso de que en ambos lados existan varias pequeñas unidades económicas junto al monopolista. La lucha entre los dos grandes es tanto más suave cuanto más numerosos son estos pequeños competidores. Actúan como muelles entre los dos poseedores del poder económico. Pero desde el punto de vista formal se mantiene el hecho de que la explicación del precio en este tipo de mercado se logra por la conjunción de las teorías de la concurrencia perfecta y el monopolio bilateral puro. Por ello, todas estas variaciones pueden agruparse bajo el concepto del monopolio bilateral.

Por lo que llevamos dicho se podrá ya sospechar que el campo más rico de formas de mercado ha de encontrarse dentro de las oligopolísticas. Un *oligopolio de oferta* existe cuando el principio de la independencia del precio no se cumple para varios oferentes. En el oligopolio de oferta puro compiten unos pocos oferentes medianos, disputándose la venta, sin que pueda atribuirse a ninguno de ellos una especial posición de privilegio. Hemos visto que en este caso el resultado correspondería probablemente al dipolio de BOWLEY: cada oligopolista trataría de conquistar su posición independiente. Externamente, este resultado, como ya sabemos, se diferencia poco del de la concurrencia perfecta; sin embargo, es algo absolutamente distinto por su esencia, puesto que no puede considerarse como un equilibrio. Aun cuando aparezcan varios oferentes pequeños al lado de los oligopolistas, el resultado no difiere mucho. Naturalmente, en este caso, el *oligopolio parcial* (EUCKEN), la posición de los oligopolistas es más débil que en el oligopolio puro. La

formación del precio se aparta quizá aun menos, en cuanto a sus efectos, de la del mercado normal. Pero tampoco aquí existe un equilibrio.

Es distinto el caso cuando los oligopolistas se diferencian entre sí considerablemente por su dimensión y poderío económico. Si, por ejemplo, la oferta se compone de un gran oferente y unos pocos oferentes medianos, se podrá esperar que el gran oferente logre su posición independiente y que los demás oligopolistas se acomoden a él. Así, para esta constelación, es característico un oligopolio asimétrico. Este rige aun cuando, al lado de un gran oferente y unos pocos de dimensión media, aparezcan varios oferentes pequeños. La posición de los oligopolistas es indudable que se debilita; pero, formalmente, todo sigue como en el caso anterior.

El oligopolio puede, además, adoptar otras formas. Es posible, en el caso más general, agrupar a los oligopolistas por clases de dimensión. Los oligopolistas de la primera clase desempeñan el papel principal. Luchan entre sí por las posiciones más favorables del mercado. Los de la segunda clase han de acomodarse a sus competidores más fuertes, pero compiten entre sí dentro del campo que les han dejado los de la primera clase. La tercera se rige por la primera y segunda y participa en la dominación sobre las clases subordinadas a ellas; dentro de la tercera y de todas las demás clases siguientes falta el equilibrio por razones perfectamente análogas a las de las dos primeras. Nace, por consiguiente, una combinación peculiar compuesta de un oligopolio de BOWLEY dentro de cada clase y un oligopolio asimétrico de clase a clase. Sólo los pequeños oferentes eventuales, que han de considerar el precio como una magnitud independiente, quedan, por decirlo así, «fuera del juego» y se acomodan al precio existente en cada momento, conforme a sus costes marginales. La situación es análoga para el *oligopolio de demanda*.

El *oligopolio bilateral*, que hasta ahora no habíamos examinado, constituye, en cierto sentido, una forma intermedia entre el monopolio bilateral y el oligopolio unilateral y, por consiguiente, es tan incapaz de equilibrio como estas formas de mercado. La competencia en cada parte del mercado, considerada en sí, corresponde a las condiciones del oligopolio, mientras que la lucha entre oferentes y demandantes está recargada por antagonismos que en perfecta pureza son característicos del monopolio bilateral. No necesitamos adentrarnos más en la formación del precio de esta forma complicada de mercado. Sólo añadiremos, por vía de complemento, que la aparición de pequeñas unidades económicas al lado de los oligopolistas, aunque suaviza los antagonismos, no modi-

fica lo esencial de la formación del precio. Por el contrario, notables diferencias de dimensión entre los oligopolistas pueden conducir a tipos asimétricos en la formación del precio.

Para terminar, digamos también algunas palabras acerca del *monopolio limitado de oferta*. Aquí se enfrenta un oferente con algunos demandantes medianos. Aun cuando no puede indicarse un resultado determinado para la formación del precio en este mercado, podemos, no obstante, admitir que conduce a un *cuasi-equilibrio* que no se diferencia mucho del simple monopolio de oferta, y esto con tanta mayor probabilidad cuanto más numerosos sean los oligopolistas de demanda. La posición predominante del oferente único frente a los demandantes que compiten entre sí hace probable el éxito de su política de mercado frente a la demanda. Este resultado no es, sin embargo, seguro. Si el monopolista de oferta se enfrenta con sólo dos demandantes, la posición de la demanda es tan fuerte que no puede determinarse el resultado definitivo de la contienda. Si se trata, en el lado de la oferta, de un monopolio parcial, la posición del gran oferente es más débil. Así, en el monopolio limitado de oferta pueden darse resultados muy diferentes, entre los cuales el establecimiento de un cuasi-equilibrio con precio de monopolio no es más que un caso particular que merece cierta atención preferente. Análogo es el estado de cosas en el *monopolio limitado de demanda*.

Esta visión general sobre las nueve formas puras del mercado perfecto nos muestra que con su auxilio podemos abarcar conceptualmente todas las formas intermedias imaginables. Los instrumentos teóricos creados para las formas puras bastan para explicar cualquier forma perfecta de mercado. El trazado de un esquema más minucioso de estas formas no nos proporcionaría ningún nuevo conocimiento. Por eso prescindimos de él.

3. Las conexiones entre los mercados elementales, y el mercado imperfecto en particular (1)

Consideremos ahora el mercado imperfecto. Este se concibe como la agrupación de varios mercados parciales perfectos que hemos desig-

(1) El contenido de esta sección se basa en las investigaciones expuestas en mi obra *Marktform und Gleichgewicht*, cap. III, § 1. Recoge, además, sugerencias del libro de TRIFFIN, ya citado, y de un trabajo inédito de mi amigo Valentín Andrés ALVAREZ.

nado como sus mercados elementales. Las particularidades de la formación del precio en un mercado imperfecto resultan de las conexiones que existen de hecho entre sus mercados elementales. Hasta ahora hemos examinado sólo un caso especial del mercado imperfecto, si bien, desde luego, el más importante. Se trataba de aquella forma en la cual los oferentes de varios mercados elementales se enfrentan con una demanda común que, por motivos reales, personales, espaciales o temporales, considera los bienes ofrecidos en los diferentes mercados elementales como semejantes, es decir, como sustitutivos, pero no como indiferentes. Podríamos caracterizar esta forma del mercado imperfecto hablando de una «conexión sustitutiva de demanda», pues en ella condiciona a la formación del precio el hecho de estar los oferentes en una conexión de interdependencia a través de sus demandantes comunes, y esta conexión es peculiar porque los demandantes consideran como sustitutivos (en sentido total) a los bienes ofrecidos en los diversos mercados elementales.

El concepto que forma pareja con la conexión sustitutiva de demanda es el de «conexión complementaria de demanda», que existe cuando los bienes ofrecidos son considerados por los demandantes como complementarios (en sentido total). Una consideración más detenida de la formación del precio en este segundo caso, que, por lo demás, no se acostumbra a denominar mercado imperfecto en sentido propio, excede del propósito de este libro. Sin embargo, es fácil comprender en qué dirección habrá que buscar las diferencias entre ambas formas de conexión. Si los demandantes son empresarios y, por lo tanto, los bienes comprados son medios de producción, la elevación del precio de uno de estos bienes provoca un aumento de la demanda de bienes sustitutivos y una disminución de la de los complementarios. Según esto, las posibilidades de venta en un mercado elemental se amplían mediante la elevación del precio en otro mercado elemental cuando existe una conexión sustitutiva de demanda, y, por el contrario, se restringen cuando se dan las condiciones de la conexión complementaria de demanda.

Estos dos efectos indirectos opuestos, que son de esperar como consecuencia de una modificación del precio en un mercado elemental, existen también cuando los productos vendidos son bienes de consumo. Pero sabemos que en este caso los efectos indirectos de las variaciones del precio no están suficientemente caracterizados por los dos conceptos de sustitución y complementariedad, toda vez que junto al efecto sustitución de un cambio en el precio ha de tenerse en cuenta también el efecto renta. Puesto que sólo se trata de los efectos indirectos *totales* de

una alteración del precio, vamos a emplear, en la caracterización de las dos posibles conexiones de demanda, dos nuevas expresiones que comprendan todos los casos. Si sube el precio de un bien, su demanda (normalmente) disminuye. Si disminuye asimismo la demanda del bien ofrecido en otro mercado elemental, diremos que la *conexión de demanda* entre ambos mercados es *paralela*. En el caso de medios de producción la expresión «paralela» equivale a «complementaria». Si, por el contrario, la elevación del precio en un mercado elemental aumenta la posibilidad de venta en otro mercado elemental, como, por ejemplo, al tratarse de medios de producción sustitutivos, diremos que entre ambos mercados elementales existe una *conexión de demanda opuesta*. El caso que estudiamos en el capítulo IV de esta Parte es, por consiguiente, la conexión de demanda opuesta.

Pasemos de la conexión de demanda a la de oferta. Esta existe cuando los demandantes de varios mercados elementales tienen suministradores comunes que, en este caso, presentan al mercado evidentemente una oferta compuesta de productos diferentes. De nuevo podemos distinguir la *conexión de oferta paralela* y la *conexión de oferta opuesta*. La paralela existe cuando una elevación del precio en un mercado elemental provoca una mayor oferta, no sólo del bien encarecido, sino también del artículo correspondiente a otro mercado elemental; por ejemplo, en el caso de productos cumulativos. Los productos alternativos son un ejemplo de conexión de oferta opuesta. Si entre varios mercados elementales existe una conexión de oferta opuesta, nos encontramos de nuevo ante un tipo de mercado imperfecto, en este caso imperfecto respecto de la oferta.

Si determinados mercados elementales están ligados entre sí simultáneamente por una conexión de demanda y una de oferta, hablamos de una *conexión horizontal doble*. Como cada lado del mercado puede mostrar tanto una conexión paralela como una opuesta, hemos de dividir la conexión horizontal en cuatro formas distintas.

Si la conexión de demanda y la de oferta son opuestas, existe un mercado imperfecto bilateral (en sentido estricto). Vemos que el mercado imperfecto puede concebirse como un caso especial dentro de la totalidad de las posibles conexiones entre mercados. En el caso de conexiones paralelas sólo puede hablarse de un mercado imperfecto en sentido figurado.

Veamos un ejemplo. En una región económica se encuentran en determinados puntos hilaturas que producen cada una diversas clases de hilo. Sus compradores son las fábricas de tejidos, que también se hallan

diseminadas espacialmente y están especializadas en determinadas clases de tejidos; de manera que ejercen una demanda de hilados diversamente compuesta. Los precios se entienden «a pie de fábrica». En este mercado, bilateralmente imperfecto, nos encontramos con una conexión opuesta de demanda. Es cierto que los demandantes, si sólo atendiesen a la calidad, podrían abastecerse en cualquier hilatura. Pero como han de soportar costes de transporte, adquieren su primera materia, supuestos iguales los precios «en fábrica», en las hilaturas más próximas a ellos. Si una hilatura eleva su precio para una determinada clase de hilado, sus parroquianos más próximos seguirán comprándole, pero los que se encontraban hasta ahora en la periferia de su campo de ventas pasarán a comprar en otras hilaturas competidoras, con lo que éstas ven ampliadas sus posibilidades de venta. Vemos, pues, que la conexión opuesta de demanda entre las hilaturas surge por la diferenciación espacial en el lado de la demanda. Por otra parte, también encontramos en este mercado una conexión opuesta de oferta. Los compradores de una hilatura no son indiferentes para ésta, porque cada uno sólo querrá comprar determinadas clases de hilado. Si, por ejemplo, las fábricas de tejidos que emplean preferentemente hilados más delgados ofrecen precios más elevados, las hilaturas se dedicarán con preferencia a la producción de tales clases de hilados, mientras que se restringirá la producción de las clases más gruesas. Por consiguiente, si una parte de las fábricas de tejidos paga un precio mayor, la otra parte verá reducidas sus posibilidades de abastecimiento. La conexión de oferta opuesta entre los demandantes descansa aquí sobre la diferenciación real del producto en el lado de la oferta.

Además de la conexión de demanda (una demanda común y oferentes diversos) y de la conexión de oferta (oferentes comunes y demandantes distintos), tiene interés todavía un tercer tipo de conexión. Este resulta del hecho de que los clientes de una determinada clase de oferentes son al mismo tiempo suministradores de una cierta clase de demandantes. En los dos mercados elementales de que aquí se trata, se trafica en bienes de dos órdenes próximos. Los oferentes del primer mercado producen un bien que sirve a sus demandantes, por ejemplo, como medio de producción. Estos, los demandantes, fabrican con él un producto que ofrecen en el segundo mercado elemental. Entre los oferentes del primer mercado y los demandantes del segundo existe, pues, una conexión de dicho tercer tipo. La llamaremos *conexión vertical* y hablaremos de mercados antepuesto y pospuesto. (La combinación de estos dos mercados sólo en un sentido figurado podría considerarse como

un mercado imperfecto.) La formación del precio en uno de los mercados no es independiente de la formación del precio en el otro. Si los oferentes en un mercado antepuesto elevan su precio, disminuye su venta y, por lo regular, también la producción de sus clientes, de manera que las posibilidades de compra de los demandantes en el mercado pospuesto resultan disminuídas. Si los demandantes del mercado pospuesto elevan su precio, aumenta con ello no sólo la oferta de sus suministradores, sino también la venta de los oferentes en el mercado antepuesto. Podemos, pues, designar esta conexión entre los oferentes del mercado antepuesto y los demandantes del mercado pospuesto como una *conexión vertical paralela.* Pero si el medio de producción vendido en el mercado antepuesto y el producto vendido en el pospuesto son regresivos, uno respecto a otro, aparecen reacciones contrarias y nos encontramos ante una *conexión vertical opuesta.*

Si los oferentes del mercado antepuesto son al mismo tiempo demandantes en el mercado pospuesto, nos encontramos con una *conexión cíclica,* que, por la combinación del paralelismo y de la oposición en las dos conexiones verticales, puede tomar tres formas distintas. Un sencillo ejemplo de conexión cíclica lo encontramos en las industrias de bienes de consumo que suministran directamente a los consumidores finales. Entre éstos figuran los trabajadores ocupados en dichas industrias. Sus prestaciones de trabajo son demandadas por sus inmediatos suministradores y con ello queda cerrado el círculo.

El siguiente esquema recoge las formas del mercado imperfecto en el sentido más amplio de éste, es decir, todas las conexiones posibles entre mercados elementales, pero subraya y caracteriza especialmente las formas del mercado imperfecto en sentido propio.

CONEXIONES ENTRE MERCADOS ELEMENTALES

(Mercado imperfecto en el sentido más amplio.)

		Conexión de demanda	Conexión de oferta	Conexión vertical
Conexión de demanda	1)	Paralela		
(Conexión simple)	2)	Opuesta (Mercado imperfecto respecto de la demanda)		
Conexión de oferta	3)		Paralela	
(Conexión simple)	4)		Opuesta (Mercado imperfecto respecto de la oferta)	
Conexión horizontal doble	5)	Paralela	Paralela	
(Conexión compuesta)	6)	Opuesta (Mercado imperfecto respecto de la demanda)	Paralela	
	7)	Paralela (Mercado imperfecto respecto de la oferta)	Opuesta	
	8)	Opuesta (Mercado bilateralmente imperfecto)	Opuesta	
Conexión vertical	9)			Paralela
(Conexión simple)	10)			Opuesta
Conexión cíclica (Conexión compuesta)	11)			Paralela Paralela
	12)			Paralela Opuesta
	13)			Opuesta Opuesta

Cuadro 9

Cada mercado elemental puede, por su parte, tomar una de las diferentes formas de las cuales es capaz como mercado perfecto. Sólo cuando todos los mercados elementales presentan la forma de la concurrencia

perfecta, la teoría de ésta explica por completo la formación del precio de la totalidad del mercado imperfecto. Sólo entonces las conexiones entre mercados elementales no introducen ningún nuevo elemento en el proceso de la formación del precio. Se puede ampliar esta regla hablando, en lugar de la concurrencia perfecta, del mercado normal. Podemos añadir: cuando sólo un mercado elemental presenta una formación del precio distinta de la concurrencia perfecta, mientras que para todos los demás mercados elementales rige el principio de la independencia del precio, las relaciones entre los mercados elementales no influyen en la formación del precio de un modo cualitativo sino sólo cuantitativamente. Pero tan pronto como la independencia del precio falta en más de un mercado elemental y al mismo tiempo para más de una unidad económica, las conexiones entre los mercados elementales afectados introducen un elemento oligopolístico, que pone en peligro o incluso impide por completo el equilibrio. Este elemento oligopolístico, resultante de las conexiones paralelas u opuestas, será tanto más débil cuanto más débiles o más numerosas y, por tanto, más uniformes sean las conexiones. En el caso límite pueden llegar a ser despreciables para el individuo, sin que ello afecte a la dependencia del precio dentro de cada mercado elemental. Este caso límite, si ocurre en el mercado imperfecto en sentido propio, no es sino la concurrencia imperfecta (polipolística). Su contrafigura se da cuando, en lugar de conexiones opuestas, hay conexiones paralelas que para el participante individual son inadvertibles. Vemos que sólo en la concurrencia perfecta, en la concurrencia imperfecta en sentido estricto y en sentido figurado y en los monopolios aislados de oferta y de demanda se establece un equilibrio. Todas las demás formas de mercado perfectas e imperfectas son, por principio, incapaces de equilibrio. Esto no excluye, sin embargo, que prácticamente se aproximen a una situación análoga a la de equilibrio cuando los participantes renuncian de antemano, por cualquier razón y estímulo, a utilizar por completo su poder económico.

Las conexiones entre los mercados elementales nos enseñan cómo actúa en la economía nacional la *interdependencia general de los precios* (2). La *relación horizontal de los precios* para los bienes del mismo orden se basa en las conexiones de demanda y de oferta. La *relación vertical de los precios* resulta de las conexiones verticales entre los mercados. A consecuencia de esta interdependencia, en general ningún precio puede variar por separado. El cambio de los datos que modifica en primer lugar

(2) Véase: Parte I, cap. II, § 2.

el precio de un determinado bien, influye también, de modo determinado, sobre los precios de otros bienes.

Si el precio de un bien de consumo o de un medio de producción sube, porque, por ejemplo, una catástrofe ha destruído considerables existencias de este bien, disminuye su demanda, pero también la de aquellos bienes que se encuentran en una conexión de demanda paralela con el bien encarecido, sobre todo si se trata de bienes complementarios. El precio de éstos ha de descender. Ocurre, pues, que los precios de los bienes que están ligados entre sí por una conexión de demanda paralela se mueven en direcciones opuestas. Entre estos precios existe una *correlación negativa*. Por el contrario, en el ejemplo citado, los bienes ligados por una conexión de demanda opuesta con el bien encarecido son demandados en mayor cantidad, con lo cual sus precios suben. Existe, por tanto, entre los precios de los bienes ligados por una conexión de demanda opuesta una *correlación positiva*.

Supongamos, por otra parte, que el precio de un producto sube a consecuencia de una mayor demanda. Entonces habrá una mayor oferta no sólo de este producto, sino también de aquellos otros producidos cumulativamente con él, y sus precios descenderán. En cambio, los correspondientes productos alternativos se obtendrán en cantidades menores y sus precios subirán. Con ello resulta que la conexión de oferta paralela da lugar a una correlación negativa entre los precios de los bienes en cuestión, y la conexión de oferta opuesta da lugar a una correlación positiva.

Por lo que se refiere, finalmente, a la conexión vertical, las reglas correspondientes son exactamente inversas a las que acabamos de formular. Si el precio de un producto sube a causa de una mayor demanda, llegará una mayor cantidad de él al mercado. Al mismo tiempo aumenta la demanda de todos los medios de producción que están en una conexión vertical paralela con el producto encarecido. Sus precios subirán por consiguiente. Por el contrario, disminuirá la demanda de los medios de producción regresivos, con el consiguiente descenso de sus precios. Si, por otra parte, se eleva el precio de un medio de producción porque su oferta ha descendido por cualquier motivo, disminuirá también la oferta de todos aquellos productos que están en conexión vertical paralela con el medio de producción encarecido; los precios de estos productos subirán. Sólo la obtención de productos regresivos aumenta y su precio baja.

Podemos, pues, enunciar como resultado de estas consideraciones las siguientes reglas para la interrelación horizontal y vertical de los

precios dentro de la economía nacional. *Los precios de los bienes ligados por una conexión horizontal y opuesta o vertical y paralela mantienen una correlación positiva; los precios de los bienes ligados por una conexión horizontal y paralela o vertical y opuesta presentan una correlación negativa.* Como todos los mercados de una economía nacional están entre sí en una conexión directa o indirecta a través de los demás mercados, esta correlación se transmite por todos aquellos y la interdependencia de los precios abarca a la totalidad de la economía. En la Parte siguiente estudiaremos todavía una tercera clase de relación entre los precios: la relación temporal (3). Se demostrará cómo ésta se halla estrechamente ligada con la relación vertical entre los precios. Las correlaciones positivas y negativas de los precios se hacen visibles en el curso del desarrollo económico, tan rico en toda clase de modificaciones espontáneas de los datos.

Una clasificación especial de los mercados regulados excede los límites de nuestra exposición. Ello es tema de la teoría de la política económica.

4. Los factores adicionales de la formación del precio (4)

La teoría ha demostrado que la formación del precio en los mercados sin equilibrio no puede explicarse completamente partiendo de las premisas generales, porque la deducción lógica desemboca en situaciones de lucha. Hay que renunciar, pues, a la idea de una teoría general uniforme de los precios, la que buscaban los clásicos e incluso los modernos. Lo que ella nos da, como elemento necesario para toda teoría de los precios, es la determinación de la conducta de las unidades económicas individuales—economías familiares y empresas—en las diversas circunstancias. Además, la teoría de la formación del precio en régimen de concurrencia perfecta conserva su importancia como primera aproximación a la configuración real de los precios, cuando el interés científico no se dirige hacia el detalle sino sólo hacia la tendencia general del movimiento de los precios, tratando de obtener una base de comparación. Cuando la teoría no se puede contentar con esto, ha de añadir a los principios generales los *factores adicionales de la formación del precio*, tomados de la empiria, para explicar satisfactoriamente cómo se esta-

(3) Véase: Parte V, cap. III, § 1.

(4) Esta sección reproduce casi literalmente la IV sección del trabajo del autor: *Probleme der unvollkommenen Konkurrenz*, op. cit.

blecen los precios en la realidad. Estos factores adicionales tienen sobre todo un efecto amortiguador, en cuanto aminoran o incluso eliminan la falta de equilibrio entre las fuerzas generales de la formación del precio. La realidad no muestra un cuadro tan caótico como habría que esperar limitándose a las premisas generales. En las páginas siguientes vamos a dar una visión sistemática de estos factores.

Podemos dividir en dos grupos los factores adicionales de la formación del precio. La mejor manera de caracterizar al primero es calificando como *factores de inercia* a los que este grupo abarca. Se basan en una serie de propiedades genuinas de las unidades económicas individuales y en particular de las empresas. El segundo grupo comprende factores que son las medidas conscientes de la organización económica de los hombres. Los llamamos *factores de organización.*

Los *elementos de inercia* determinantes de los factores adicionales del primer grupo aparecen en tres campos de la economía de la empresa: en el análisis del mercado, en el cálculo de costes y en la fijación misma del precio. Mediante el *análisis del mercado* la empresa, en cuanto oferente, examina las posibilidades de venta. Averigua cómo la cantidad vendible depende del precio y de la calidad del producto, de la propaganda, de la presentación y de las demás medidas del productor para aumentar la salida, y se informa sobre el efecto de otros factores, en especial de la política de mercado de los competidores. Como demandante, la empresa examina con propósitos completamente análogos los mercados de sus medios de producción, porque la conducta de la empresa se basa en sus ideas acerca de la situación tanto del mercado de sus productos como de los de sus medios de producción. Ahora bien, el análisis del mercado presenta diferentes grados de exactitud según la empresa que lo realiza, pero nunca puede ser completamente exacto. El coste excesivo de una observación exacta del mercado, las dificultades técnicas de la obtención de datos y, finalmente, el tiempo que se necesitaría para fijar con rigor la situación del mercado en cada momento, sólo permiten un grado limitado de exactitud. El fin del análisis del mercado, interpretado teóricamente, es la determinación de las curvas efectivas y potenciales de venta y de compra de la empresa; pero empíricamente sólo podremos obtener, en lugar de una curva, una zona. Se puede dar el caso de que esta zona sea tan ancha que cubra todo el campo dentro del cual la curva teórica respectiva se desplaza en función de la actividad de los competidores. En estas condiciones, nuestra empresa no puede considerar ni aprovechar su influencia sobre los competidores. Se situará aproximadamente en su punto de monopolio, que aquí es una

superficie, y mantendrá durante cierto tiempo el precio que corresponde a esta situación de venta o de compra. El lector habrá notado que este estado de cosas sólo puede darse en un mercado imperfecto. El resultado no es otro que la concurrencia imperfecta (polipolística). Vemos que el campo en que puede aplicarse la teoría de la concurrencia imperfecta resulta considerablemente ampliado a causa de la inexactitud del análisis del mercado.

El tiempo juega aquí un papel especial. Es una de las tareas de un análisis completo del mercado registrar las reacciones de los competidores ante las modificaciones de la situación del mercado. Estas reacciones necesitan tiempo. En primer lugar aparecen las reacciones a corto plazo. Pero sólo las reacciones a largo plazo permiten conocer por completo las condiciones reales de la formación del precio. Ha de observarse que en el caso de un desplazamiento de las curvas de venta o de compra de los competidores, las variaciones a corto plazo del precio son más fuertes y las de la cantidad son más débiles que las correspondientes a los procesos a largo plazo ([5]). De esto hay que concluir que el empresario, en su análisis a corto plazo del mercado, obtendrá curvas de venta y de compra que no se diferencian mucho de las correspondientes curvas de su posición dependiente en punto a las cantidades ([6]). Esto puede decirse más o menos para todos los empresarios del mercado imperfecto de que se trate, y entonces resulta que el modelo teórico que hemos llamado oligopolio de cantidades de COURNOT representa a menudo una aproximación suficiente de la formación efectiva del precio a corto plazo.

Las reacciones a medio y largo plazo del empresario son cubiertas, en cambio, por los procesos cíclicos y por las modificaciones de la estructura económica. La elaboración de las curvas de venta presupone condiciones casi estacionarias; pero éstas no se mantienen durante largos períodos de tiempo. Por esto, el análisis de mercado a medio y largo plazo consiste más en la observación de tales procesos y modificaciones que en el examen de las interrelaciones estáticas de reacción. También este hecho enmascara las condiciones efectivas de competencia y hace que los productores se acomoden a una situación dada en lugar de modificarla a su favor aplicando los medios adecuados. Esto ocurre, sobre todo, en los períodos de prosperidad económica, mientras que la depresión origina un estímulo más fuerte para explotar por completo todas las posibilidades de aumentar los beneficios.

([5]) Véase: cap. I, § 3 de esta Parte.
([6]) Véanse: capítulos III y IV de esta Parte.

Resumiendo: la imperfección del análisis del mercado compensa en parte la falta teórica de equilibrio en el mercado imperfecto. Puede presumirse que la fijación del precio por parte del empresario, en lo que ésta depende del resultado del análisis de mercado, tendrá lugar dentro de los límites formados por los precios normales y los precios del oligopolio de cantidades de COURNOT. Sin embargo, es importante observar que este amortiguamiento de la lucha de competencia presenta una matización y que, según las circunstancias particulares, es perfectamente posible que en determinados mercados haya luchas como las que hemos descrito en la exposición general. Esto sucede en aquellos mercados donde la zona de variación de las curvas de venta o de compra es ancha y la dependencia recíproca de los competidores manifiesta; por ejemplo, allí donde compiten entre sí pocos empresarios grandes y donde la imperfección del mercado reviste sólo un grado escaso.

La inexactitud del análisis del mercado viene reforzada por la nexactitud del cálculo de costes. Tampoco éste puede realizarse con suma perfección. Si se aspirase a ésta, se fracasaría a causa de su propio coste. Además, intervienen aquí otros factores complementarios que influyen en el proceso de la formación del precio. Las empresas tienen ciertas costumbres en su cálculo de coste, de las cuales es difícil que se aparten. Nos llevaría demasiado lejos hacer una exposición detallada de estas prácticas y sus efectos sobre el mercado (7). Basten algunas indicaciones.

En muchas explotaciones el cálculo de los costes tiende a determinar, en primer lugar, el coste variable medio que corresponde aproximadamente a la plena ocupación. El coste total medio se calcula añadiendo a este coste variable medio, considerado como fijo para todas las salidas, el coste constante medio. La determinación del coste marginal, que sería necesaria para calcular el precio del monopolio en el mercado de venta, no se efectúa en la mayoría de los casos. En lugar de esto se carga al coste total medio un cierto importe en concepto de beneficio. Dentro del cálculo del precio es este importe la magnitud elástica, «con la cual el calculador llena el hueco hasta el precio de mercado alcanzable» (8). Si la situación del mercado de venta es buena, aumenta la producción y el beneficio medio. La experiencia muestra que, en la mayoría de los casos, el empresario trata de elevar su salida más bien que su

---

(7) Véase: Hans MÖLLER, *Kalkulation, Absatzpolitik und Preisbildung*, obra citada.

(8) Eugen SCHMALENBACH, *Grundlagen der Selbstkostenrechnung und Preispolitik*, op. cit., pág. 273 y sig.

beneficio medio. Por lo tanto, se puede suponer que el precio exigido por el empresario se acerca al precio normal a corto plazo, determinado por el punto de intersección de la curva de venta con la del coste marginal. Si la situación del mercado de venta es mala, disminuye el beneficio y la producción se restringe. También la experiencia muestra que el empresario trata de mantener un margen de beneficio. Esto equivale a suponer que el precio exigido por el empresario se acerca al precio de monopolio a corto plazo—al punto de COURNOT—de su nueva curva de venta, que ha descendido a causa de la mala situación del mercado. Hay que tener en cuenta en este examen que el precio de monopolio de una curva de venta en una mala situación de mercado puede muy bien ser inferior al precio normal (precio de concurrencia) que corresponde a circunstancias favorables de venta. Esta forma del cálculo de precios también descansa, en parte, sobre un defectuoso análisis del mercado.

Los hábitos en el cálculo del coste de los empresarios son diferentes según las ramas de la producción, las dimensiones de las empresas y la preparación del calculador. En cada caso particular tiene que examinarse especialmente si en efecto los métodos de cálculo del coste han de entrar en consideración como un factor adicional que elimina o aminora el desequilibrio. Además, las costumbres en el cálculo de los costes se modifican con el tiempo; de aquí que adquiera una importancia particular la «teoría de la explotación» dominante en cada momento, porque, en determinadas circunstancias, permite conocer la ruta que tomará aquella modificación (9). Un ejemplo podrá aclarar este hecho. Entre los especialistas de la economía de la explotación ha sido, sobre todo, SCHMALENBACH, quien declaró el coste marginal como el «valor calculado» del producto, es decir, sostuvo que los productores debieran vender siempre sus productos al coste marginal (10). Si los empresarios aceptasen esta opinión y procediesen consecuentemente, venderían siempre conforme a la regla «coste marginal igual al precio», y entonces todos los mercados que sólo en el lado de la oferta presentasen elementos monopolísticos u oligopolísticos se transformarían en mercados normales.

En un círculo determinado de productos, en particular cuando se trata de la producción en masa para los consumidores finales o en el caso de artículos de marca, sobre la fijación del precio mismo actúan

(9) Véase: Hans MÖLLER, op. cit.

(10) Eugen SCHMALENBACH, *Grundlagen der Selbstkostenrechnung und Preispolitik*, op. cit., pág. 52. El concepto de «tipo proporcional» que introduce SCHMALENBACH coincide, en esencia, con el concepto de coste marginal.

factores muy típicos que, una vez establecido el precio, tienden a mantenerlo ([11]). En primer término, la moderna estructura del mercado se caracteriza porque, con frecuencia, las cantidades del producto que a él llegan no se determinan de antemano, resultando luego su precio de la concurrencia de los demandantes—como sucede en la bolsa o en las subastas—, sino que, por el contrario, los productores comunican sus precios de oferta, determinándose por la reacción de los demandantes ante aquellos precios la cantidad vendida. Sabemos ya que la fijación individual de los precios como forma de la política de mercado siempre es posible cuando éste es imperfecto. Las costumbres de oferentes y demandantes hacen que esta posibilidad se convierta en una realidad en muchos mercados.

Aparte de esto, existe a menudo la tendencia a mantener en lo posible el precio una vez fijado. Para muchos productos que se venden por unidades muy baratas esta tendencia está condicionada por razones puramente técnicas. Si el ejemplar de un periódico cuesta diez céntimos, prácticamente sólo puede modificarse el precio llevándolo a quince o a cinco céntimos, es decir, con una variación del 50 por 100. Semejante variación sólo se efectuará si las circunstancias de venta se transforman profundamente. Las oscilaciones medianas de la demanda no tienen ninguna influencia sobre este precio, y por eso queda eliminada prácticamente la lucha de precios con los competidores.

De importancia considerable para la estabilidad del precio una vez marcado es la consideración por el empresario de la psicología de los compradores. La cuantía de la venta depende en gran medida del prestigio que disfruten el productor y su producto. Se basa sobre este hecho la política del productor que, mediante las armas de la organización de ventas y de la propaganda, trata de elevar la posibilidad de venta de su producto. Precisamente en este respecto la estabilidad del precio es una cualidad importante del producto para asegurar su venta. Las oscilaciones del precio pueden provocar una impresión desfavorable en los compradores, perjudicando de un modo duradero la venta. El precio fijo se relaciona en la conciencia de los compradores con las demás características del producto, con su presentación, su envase, su nombre, su firma, etc., constituyendo una representación unitaria que no puede

---

([11]) Véase principalmente: Otto von ZWIEDINECK-SÜDENHORST. «Kritisches und Positives zur Preislehre. II. Theoretisch vernachlässigte. Preisbestimmungsgründe, I. Die Kontinuität der Preisbildung, insbesondere das Trägheitsgesetz». En: *Zeitschrift für die gesamte Staatswissenschaft,* Tübingen. Año 65 (1909), pág. 78 y sigs.

ser perturbada sin perjudicar la capacidad de venta. A menudo, el precio puede incluso considerarse como una expresión de la calidad del bien, y su rebaja puede suscitar dudas acerca de la constancia de la bondad del producto. Así encontramos que muchos bienes mantienen su precio a través de años e incluso de decenios.

Otro elemento que contribuye a la estabilidad de los precios es la preocupación por los competidores. El precio es muchas veces una magnitud «pública», es decir, el competidor puede informarse en cualquier momento de la cuantía de un precio, mientras que el volumen de venta se mantiene casi siempre en la esfera del secreto comercial. Una disminución del precio, como, por ejemplo, ha de resultar en el paso de la posición dependiente en punto a la cantidad hacia la independiente, en el dipolio, constituye una especie de provocación a la lucha de precios. Antes de emprenderla, cada productor examina sus posibilidades de soportar efectivamente el riesgo de semejante lucha. También con frecuencia un monopolista renuncia por análogos motivos a la completa explotación de su poderío económico y mantiene su precio relativamente bajo; de otro modo habría de temer la competencia de las empresas que actualmente todavía no existen, pero que serían atraídas por el precio excesivo con la perspectiva de los elevados beneficios que éste ofrece. El monopolista cuya política de precios se guía por este temor está incesantemente bajo la presión de una competencia «latente» (12) o «potencial» (13).

En aquellos mercados imperfectos donde se dan estos factores de inercia en la formación del precio, el empresario individual considera los precios exigidos u ofrecidos por sus competidores como relativamente estables. Las curvas de venta y compra que le proporciona su análisis del mercado reflejan, pues, sus posibilidades de venta o de compra en el caso de ser *dados los precios de los competidores*. El productor individual actúa entonces como si aspirase a conseguir su posición dependiente de precio; considera los precios de sus competidores como datos de su plan. El resultado es análogo al oligopolio de COURNOT, sólo que ahora no aparecen como datos las cantidades sino los precios; podemos denominar este tipo de formación del precio como *oligopolio de precio de COURNOT* (14). La formación del precio en las condiciones

---

(12) Véase: Gerhard HALM, *Die Konkurrenz*, 1929. Del mismo autor: *Monopolistische Bestrebungen in der Gegenwart*. En: *Handwörterbuch der Staatswissenschaften*. 4.ª edición, Suplemento (1929), páginas 686 y sigs.

(13) Véase: Enrico BARONE, op. cit., § 64.

(14) Véase: capítulo III de esta Parte.

indicadas se distingue de la imagen teórica porque los precios reales se determinan en primer lugar «históricamente» y no pueden deducirse por completo de las fuerzas que actúan en cada momento. Pero esto, en mayor o menor medida, ocurre siempre en la formación real del precio.

Surge todavía otro problema especial. El hecho de que el empresario esté ligado a sus precios hasta un cierto grado, empuja su política de mercado hacia el campo de las variaciones de la calidad y del fomento activo de la venta de su producto. La lucha por el comprador no se elimina por completo, sino que pasa a otro campo. Se realiza mediante la actuación de representantes y viajantes, así como por el anuncio de toda especie. Lo mismo puede decirse cuando la estabilidad del precio no resulta de los elementos de inercia, sino de las medidas de organización.

Los factores de organización en la formación del precio se dividen en dos subgrupos. O bien pueden afectar a la forma de mercado y, por tanto, a las condiciones bajo las cuales se forma el precio, o bien pueden dirigirse directamente a la magnitud del precio mismo. Además, no se limitan necesariamente a la formación del precio, sino que pueden abarcar toda la política de venta y compra de los productores particulares. No es extraño que la realidad presente formas intermedias que no pueden incluirse sin violencia en uno de estos dos subgrupos.

En el capítulo sobre la regulación oficial de los precios hemos tratado ya de dos posibilidades de *modificar las formas de mercado* con auxilio de medidas organizativas: la transformación de un mercado en la forma de concurrencia perfecta y la organización de un monopolio bilateral bajo la inspección y dirección oficiales. En el primer caso, se establece el precio normal y el volumen normal de ventas; en el segundo, este objetivo puede, por lo menos, perseguirse. Seguramente son muy numerosas las posibilidades de transformar, mediante adecuadas medidas organizativas, mercados sin equilibrio en otros con precios estables. Otro ejemplo más, tomado del campo de la política económica privada, es el cártel regional. Mediante la división del territorio de ventas entre los distintos oferentes se fracciona en monopolios aislados un oligopolio o una competencia incompleta. En lugar del desequilibrio oligopolístico aparece la formación monopolística del precio. Se elimina la competencia entre los productores individuales ([15]).

Las medidas de organización que atañen directamente a la *fijación*

([15]) Véase, para ésta y las consideraciones siguientes, el trabajo de Friedrich KLEBS, ya citado.

de los precios son sumamente numerosas. Ya hablamos, en el capítulo anterior, sobre las formas de la regulación oficial de los precios. Aquí podemos limitarnos a una breve exposición de los factores organizativos que influyen en la formación del precio a través de las distintas formas de la política de cárteles.

Se logra a menudo la estabilización *indirecta* de los precios en los cárteles de producción cuando la cuota de producción de cada uno de los miembros del cártel no excede de la producción que le correspondería en caso de oligopolio de cantidades de COURNOT. El volumen de la producción en la posición independiente de cantidades es mayor, y en el caso de la lucha por la eliminación aun más grande, que la venta en el supuesto de oligopolio de cantidades de COURNOT. La situación de lucha en el oligopolio tiende, en efecto, solamente a la elevación del volumen de ventas por encima de la cifra que se obtendría en el caso de oligopolio de COURNOT. Si esta elevación queda descartada por vía de acuerdo, se crea un equilibrio en el cual, con cantidades de venta fijas, los precios se determinan por la concurrencia de los demandantes. En los cárteles de producción no son de esperar, efectivamente, cuotas mayores; esto resulta de tener el cártel la tendencia a explotar su posición de monopolista, ya que la oferta monopolística de un oligopolio reunido en un cártel es, por lo regular, más pequeña que la oferta total en el oligopolio de COURNOT.

Los cárteles de precios organizan *directamente* la formación de éstos. El precio se fija aquí por contrato a un nivel que se halla, probablemente, entre el precio normal y el de monopolio del cártel. Hemos de prescindir en este lugar de las difíciles cuestiones que la diferente productividad de los miembros del cártel plantea para la fijación del nivel del precio. Tampoco podemos hacer más que aludir al hecho de que el precio, estable, del cártel, en las épocas de prosperidad económica estará probablemente más próximo al precio normal a corto plazo, y en las épocas de depresión, al precio monopolístico a corto plazo. Es importante considerar la necesidad de que el control del precio sea complementado mediante restricciones de la producción siempre que el precio de cártel haya de estar por encima del precio normal. En la teoría de la regulación oficial del precio ya hemos estudiado este problema. Para completarlo, añadamos que cuando el precio fijado se eleva con exceso y la producción no se limita suficientemente, la lucha de competencia pasa al campo de las variaciones de calidad y del fomento de las ventas. La normalización del producto, los cárteles de condiciones, los acuerdos sobre fomento común de las ventas y los convenios sobre la

propaganda pueden aminorar o suprimir también estas formas de la lucha de competencia.

Los factores adicionales de la formación del precio ofrecen un tema muy rico para la investigación empírica de carácter monográfico. Aparecen en los distintos sectores del mercado nacional con diversa composición e intensidad y llevan a resultados diversos, que, a menudo, aunque no siempre, constituyen una situación de equilibrio. La investigación empírica puede aquí, paso a paso, aclarar el problema, siempre, claro está, que se halle provista de todos los instrumentos que ofrece la moderna teoría del precio. Sus resultados son de extraordinaria importancia, sobre todo para la política oficial de precios, pues los factores adicionales de la formación del precio pueden tener, políticamente, efectos desfavorables, aun cuando conduzcan, de un modo formal, a una situación de equilibrio. El equilibrio es una categoría teórica, pero no política. Es cierto que una situación carente de equilibrio siempre será desfavorable desde el punto de vista político, pero esto no significa, ni mucho menos, que pueda ser deseable un equilibrio cualquiera. A la política económica no la interesan los resultados formales del proceso económico, sino los resultados reales.

PARTE V

LA DISTRIBUCION DE LA RENTA Y LOS FACTORES DE LA PRODUCCION

INTRODUCCION

Distribución funcional y distribución personal

La teoría económica no tiene la misión de explicar por completo la distribución «de facto» de la renta nacional entre las economías individuales. Antes bien, construye un modelo simplificado que ha de proporcionar la base ideal para el examen de la distribución real de la renta. En este modelo cada economía de consumo recibe como renta la remuneración de sus servicios productivos, que consisten en la aplicación de factores de producción en una empresa ajena o en la dirección y organización autónomas de la propia empresa. Este supuesto significa que cada uno puede disponer libremente de sus fuerzas de trabajo, sus recursos naturales y su capital, así como del producto de estos factores. Se presupone, por consiguiente, un orden jurídico que contribuye a una completa coordinación entre los factores y sus productos por una parte y las economías de consumo por otra. Designamos esta hipótesis con el nombre de *principio coordinador*. Es equivalente al supuesto de la libertad individual y la propiedad privada ilimitadas.

En la realidad, el principio coordinador nunca se da plenamente. La tributación en favor del Estado representa ya una merma de la coordinación plena, en cuanto transfiere al Estado partes de las rentas individuales. Si se quisiera considerar esta transferencia dentro de la teoría de la distribución de la renta, habría que incluir en ésta toda la teoría de la imposición. Otro tanto puede decirse de la política oficial de nivelación de las rentas, cuyos medios son, por ejemplo, la consideración tributaria de las situaciones familiares o económicas, los subsidios y la protección a los parados, el traspaso parcial de la satisfacción de las necesidades individuales al terreno público y otras medidas análogas. Incluso hay sistemas económicos, como, por ejemplo, el bolchevique en Rusia, en los cuales se ha llevado a cabo lo contrario del principio coordinador, toda vez que no se reconoce la propiedad privada de los medios productivos y que la renta de los individuos se determina, en lo fundamental, por las oficinas centrales de la Administración económica. Pero en tanto exista una economía de mercado, el principio coordinador constituye una valiosa hipótesis de trabajo, porque representa un término de comparación para los efectos de la intervención oficial, análogo al precio normal para la política oficial de precios.

Sobre la base del principio coordinador se obtiene una explicación de la distribución de la renta tan pronto como se explique la formación de los precios de los factores productivos y la distribución de la capacidad de trabajo y del patrimonio real entre las economías individuales de consumo. La distribución de la riqueza, existente en cada momento, es un dato histórico para la teoría económica. Lo que la teoría económica puede explicar es la modificación constante de una distribución dada del patrimonio, en tanto esta modificación tiene un carácter puramente económico, es decir, se realiza dentro del orden jurídico existente en cada momento. Prácticamente, esta modificación de la distribución del patrimonio es un resultado del proceso de ahorro y de la valoración del patrimonio, por un lado, y de la acción del sistema tributario, por otro. La formación del precio de los factores, más exactamente, de sus servicios productivos, es el núcleo central de la teoría económica de la distribución de la renta. Este problema económico se conoce con el nombre de *distribución funcional,* para diferenciarlo del examen de la renta percibida efectivamente por las economías individuales de consumo, examen que constituye, además, un problema histórico y político que se denomina *distribución personal.* Se puede decir, aquilatando aun más, que en la distribución personal las economías de consumo son los perceptores de rentas, mientras que en la distribución funcional lo son los factores productivos.

El modo de transformarse la distribución funcional de la renta en la personal es un elemento del sistema económico de importancia decisiva para toda economía nacional. De este elemento depende la composición de la demanda de los bienes de primer orden, la de los bienes de órdenes superiores y, por último, la de los servicios de los factores de producción. Así resulta que la distribución funcional de la renta depende, entre otras cosas, de la distribución personal. Toda modificación del sistema económico ligada a un cambio de la distribución personal de la renta influye también en la distribución funcional. De la distribución personal depende especialmente toda decisión sobre la rentabilidad de cualquier proceso productivo. El Estado, mediante la oportuna conformación de la distribución personal de la renta, podría inducir a los empresarios a seguir la actividad que él considere conveniente. Aquí sólo esbozamos todas estas cuestiones, que constituyen una parte esencial de la teoría de la política económica. En la Parte final seremos algo más explícitos sobre ellas (1).

(1) Veáse Parte VI.

Los factores de producción de que dispone una economía de consumo pueden aplicarse en la propia empresa o en una empresa ajena. En el primer caso contribuyen a la renta residual de la economía de consumo, mientras que en el segundo caso proporcionan una renta contratada. Ahora bien, siempre puede concebirse que un empresario trabaje exclusivamente con factores naturales y capitales ajenos. Por esto, como hicimos al formular el concepto de la economía de consumo, procederemos por abstracción, suponiendo por anticipado que la tierra y el capital arrojan siempre una renta contratada; cuando se trate de tierra propia o capital propio del empresario, suponemos que éste arrienda su tierra o presta su capital a su propia empresa. Esta hipótesis no está en contradicción con la realidad. Toda empresa que lleva un cálculo racional de costes tiene en cuenta, por lo menos como término de comparación, los intereses del capital propio, en el cual el empresario incluye también la tierra de su propiedad. Unicamente el trabajo del empresario es lo que no puede separarse de su propia función de empresario. Sin embargo, veremos más adelante que el «salario del empresario», como magnitud comparativa, es en todo caso de considerable importancia. De acuerdo con lo dicho, puede suponerse, por principio, que por la utilización productiva del suelo empleado se paga un precio que llamamos *renta de la tierra*. Igualmente el *salario* es el precio de *toda* clase de trabajo. La naturaleza del *interés*, que ordinariamente se concibe como renta de los capitales, será analizada más detenidamente. El *beneficio del empresario* es, por su naturaleza, la renta residual de la economía y corresponde a la prestación característica del empresario, que consiste en la organización y conducción de la empresa. En lo que sigue nos ocuparemos de estas cuatro clases de rentas de la distribución funcional.

En el estudio de las tres rentas contratadas (renta de la tierra, salario e interés) partiremos del supuesto de que la formación de los precios se realiza en todas partes en régimen de concurrencia perfecta. Partiremos, por consiguiente, otra vez de las tres hipótesis, a saber: el principio de independencia del precio, el de indiferencia y el de libertad de cambio (2). Los precios que deduzcamos en estas condiciones para los servicios de los factores productivos no son otra cosa que sus precios «normales». Hemos visto ya que aquellas hipótesis no coinciden siempre, ni siquiera con frecuencia, conjuntamente en la realidad. Pero las posibilidades reales de conformación son tan numerosas que no se puede echar a andar sin tal simplificación. El precio normal, como término de comparación,

(2) Véase Parte IV, cap. II, § 1.

tiene importancia ciertamente aun cuando la formación del precio se aparte del régimen de concurrencia perfecta. Al tratar del beneficio del empresario consideraremos, además, el monopolio y la concurrencia imperfecta. Por el contrario, no puede construirse sobre la base de formas de mercado oligopolístico o de monopolio bilateral una teoría general del equilibrio económico y con ella la de la distribución económica de la renta, porque estas formas de mercado, teóricamente, son incompatibles con el equilibrio. Cuando en una economía concreta estas formas de mercado son tan importantes que no pueden ser despreciadas, la teoría general sólo representa una base de comparación, mientras que la explicación concreta de la distribución de la renta tiene que contar con los datos adicionales de cada caso. Trátase entonces de una aplicación de la teoría.

CAPITULO PRIMERO

LA TIERRA Y SU RENTA

La renta de la tierra se consideró en un principio como una renta residual. Los FISIÓCRATAS ya concibieron así el «producto neto del suelo». En ANDERSON, RICARDO y THÜNEN aparece esta concepción bajo la forma de la *teoría de la renta diferencial.* Desde entonces, la mayoría de los manuales de Economía Política se han adherido a ella. Sólo recientemente se ha reconocido que la renta del suelo es un precio. De acuerdo con la ESCUELA DE LAUSANNE, ha explicado CASSEL la renta de la tierra a base de su teoría de los precios. J. B. CLARK y WICKSELL han indicado que la teoría residual puede invertirse, si se quiere, y aplicarse a cualquier otro factor de la producción, tan pronto como supongamos que el propietario de este otro factor es al mismo tiempo el empresario. Además, han puesto de manifiesto que para la renta de la tierra, igual que para el salario, es decisiva la productividad marginal del factor de la producción considerado.

1. La teoría de la renta diferencial

Antes de pasar a la teoría de la renta basada en la productividad marginal, estudiemos brevemente la teoría de la renta diferencial, ya que, a pesar de su carácter unilateral, ha proporcionado valiosos conocimientos. Prescindiendo por ahora del capital como factor productivo, supongamos que son los mismos propietarios del suelo los que organizan la producción y que esta actividad se considera como trabajo ordinario y no representa ninguna función característica del empresario. La producción agrícola de nuestro modelo ideal se desarrolla en forma muy sencilla. Los propietarios del suelo aplican trabajo homogéneo a sus tierras, remuneran éste y perciben el eventual excedente del producto sobre la suma pagada en salarios, en virtud de su derecho de propiedad sobre la tierra. Este excedente sería la renta de la tierra. ¿En qué condiciones surge esta renta?

Si la superficie de tierra disponible es suficientemente extensa, de igual calidad y, desde el punto de vista del tráfico, económicamente indiferente, cada unidad de terreno será cultivada sólo hasta conseguir

la productividad media máxima del trabajo. Una parte de la superficie del suelo qúeda incluso sin cultivar. Un cultivo más intensivo no resulta remunerador porque haría descender la productividad media del trabajo; más conveniente sería aplicar las fuerzas de trabajo sobrantes a una tierra aún no cultivada, hasta obtener en ella la productividad media máxima. Pero sabemos ya que ésta es igual a la productividad marginal, por la cual se remunera el trabajo (1). Conforme a esto, el producto total corresponde, como salario, a los trabajadores, y la renta de la tierra tiene el valor cero. Esto resulta de nuestra hipótesis de existir tierra en cantidad sobreabundante, es decir, de no ser un bien escaso. Solamente el bien escaso puede alcanzar un precio. Los propietarios de la tierra sólo reciben, por consiguiente, un salario de empresario, por razón de su colaboración personal en la producción.

Supongamos ahora que la población aumenta hasta tal punto que toda la tierra se cultiva hasta la productividad media máxima del trabajo. La situación no se altera todavía; pero nos encontramos ya en el límite. Si la población aumenta aún más, se cultivará toda la tierra de modo más intensivo. La productividad marginal del trabajo desciende más que la media y se mantiene de ahora en adelante por bajo de ésta, quedando al propietario de la tierra un excedente de producto después de pagar los salarios a los trabajadores y a sí mismo. Este excedente corresponde a la tierra y representa—calculado por hectárea—la renta de la tierra. La igualación del salario al valor de la productividad marginal, disminuída, del trabajo se realiza por el aumento del precio del producto, a causa de la mayor demanda, o por el descenso del salario, a causa de la mayor oferta de trabajo. Cuanto más intensivamente ha de ser cultivada la tierra, conforme a las necesidades efectivas y el trabajo disponible, tanto menor será la productividad marginal del trabajo, conforme a la ley de la productividad, y, con ello, tanto menor el salario real comparado con la productividad media; y tanto mayor será, por consiguiente, la renta de la tierra. Esta forma de renta de la tierra, que nace de la necesidad de un cultivo más intensivo, se denomina *renta de intensidad*. Esta denominación no es muy feliz, toda vez que la renta de la tierra no aparece porque el suelo sea cultivado más intensivamente, sino porque se ha hecho más escaso. Esta escasez de la tierra se exterioriza, sin embargo, en la necesidad de una mayor intensidad del cultivo, y con esta realidad visible se relaciona aquella designación.

Ampliemos ahora nuestras hipótesis y supongamos que existen tie-

---

(1) Véase Parte II, cap. II, § 2.

rras de diferente calidad, es decir, que, además de terrenos de primera clase, puede disponerse de terrenos de segunda, tercera, etc. Mientras no falten tierras de primera clase, los terrenos de calidad inferior no se cultivan. Cuando los terrenos de primera calidad se hacen tan escasos que la intensidad de cultivo rebasa la de productividad media máxima, a partir de un cierto punto comenzarán a cultivarse también las tierras de segunda calidad. Este punto se alcanzará cuando la productividad marginal del trabajo aplicado a la tierra de primera calidad disminuya hasta ser igual a la productividad media máxima conseguida sobre la tierra de segunda calidad. La mejor calidad de las primeras tierras consiste precisamente en que la productividad media máxima del trabajo es en ellas más elevada que en las tierras de segunda calidad. Ahora se cultiva también la tierra de segunda calidad hasta llegar a la productividad media máxima del trabajo aplicado a ella, sin obtenerse renta alguna de esta segunda calidad de tierra. Desde este punto de vista, la intensidad de cultivo que proporciona la productividad media máxima, y que hemos conocido ya antes (2) como mínimo de producción y umbral de la producción, puede denominarse *umbral del cultivo*. La tierra de segunda calidad, sobre la cual no se sobrepasa el grado de intensidad que acabamos de llamar umbral del cultivo, es ahora *tierra marginal,* no por una situación espacial, sino como la tierra de peor clase que ha de ser cultivada para satisfacer la necesidad de productos agrícolas. La tierra de primera calidad recibe una renta que, a igualdad de trabajo aplicado, equivale a la diferencia de producto entre una hectárea de terreno de primera calidad y una hectárea de terreno de segunda calidad y que por eso se denomina *renta diferencial*. La renta de intensidad se puede también considerar como renta diferencial en cuanto concebida como suma de las diferencias entre el producto de cada una de las unidades de trabajo que se aplican a una hectárea y el de la última unidad de trabajo, es decir, el producto marginal. Si aumenta la población, las tierras de segunda calidad tendrán que ser cultivadas también más allá del umbral de cultivo y engendrarán una renta de la tierra, mientras que al mismo tiempo comenzará a cultivarse la tierra de tercera calidad hasta su umbral de cultivo, no suministrando ésta renta alguna, por ser ahora la tierra marginal. La intensidad de cultivo y la renta de la tierra de primera calidad aumentarán todavía más. Como el nivel de la renta se rige, en lo sucesivo, por la calidad de la tierra, esta forma de renta de la tierra se denomina *renta de calidad* o también *renta*

(2) Véase Parte II, cap. III, § 1, y cap V, § 1.

de fertilidad. La distinta calidad de los terrenos no es, sin embargo, la causa de la renta de la tierra. La causa es exclusivamente la escasez de ésta. Si no rigiera la ley de la productividad y, por lo tanto, la tierra no fuese escasa, no surgiría la renta de calidad, puesto que sólo se cultivaría la mejor tierra, sin engendrarse renta alguna. La renta de calidad, por consiguiente, no es una renta de la tierra diferente de la renta de intensidad. Sólo expresa—quizá no muy felizmente—que el nivel de la renta de la tierra depende de la calidad del terreno y que puede haber tierra marginal que no proporciona ninguna renta, en tanto que otros terrenos mejores la dan.

La renta de calidad fué ya deducida por ANDERSON (1777) y MALTHUS (1815). RICARDO (1817) continuó este camino y, recogiendo al mismo tiempo otras ideas de MALTHUS, que ya se encontraban en ANDERSON, construyó el concepto de renta de intensidad. A THÜNEN (1826) debemos, en lo esencial, una tercera forma de renta de la tierra: la *renta de situación.* La contestación a la pregunta ¿hasta qué grado de intensidad puede ser explotada una tierra, dados unos precios de los medios de producción y de los productos?, depende no sólo de la productividad natural de la tierra, sino también de su emplazamiento respecto de las fuentes de suministro de los restantes medios de producción necesarios y respecto al mercado de venta de sus productos. Cuanto más desfavorable sea la situación, más bajos serán los precios locales de los productos, puesto que hay que deducir de los precios de mercado los gastos de transporte; y tanto más elevados serán también los precios locales de aquellos medios de producción cuyos gastos de transporte han de añadirse al precio de mercado. Los precios locales determinan el grado de intensidad de cultivo y la renta de la tierra. Así se puede decir, para la más fácil comprensión y con ciertas limitaciones (3), que las tierras alejadas del mercado son, desde el punto de vista económico del transporte, de más baja calidad que las próximas al mercado. Supuesta igual la productividad natural, la renta será tanto menor cuanto más alejada del mercado esté la tierra. La tierra marginal es la más alejada del mercado entre las que han de ser cultivadas para la satisfacción de las necesidades. La expresión «tierra marginal» puede emplearse aquí en su significado literal. Por lo demás, la renta de situación, tal como la acabamos de definir, se puede deducir análogamente a la de calidad.

Como se ve, la fertilidad y la situación son los factores que originan

(3) Véase la magnífica exposición de Tord PALANDER, *Beiträge zur Standortstheorie.* Uppsala, 1935. Capítulos III y IV.

las diferencias de renta entre las diversas tierras. Pero la causa original de la existencia de la renta se halla, ahora y siempre, en la escasez de la tierra, es decir, en la ley de la productividad.

El defecto de las viejas teorías de la renta de la tierra consiste en que prescinden del beneficio del empresario. Si tuviésemos que considerar solamente las tres clases de rentas contratadas: salario, renta de la tierra e interés, podríamos concebir a elección, como ya lo indicaron CLARK y WICKSELL, cualquiera de estas clases de renta como un residuo. La ventaja de la consideración residual, que consiste en permitir una exposición sencilla de la interdependencia entre las rentas de las tierras de calidad y situación diferentes, se conservaría incluso si pudiésemos suponer uniformes a los empresarios e iguales sus beneficios. Indudablemente la renta diferencial comprendería también, en tal caso, el beneficio de empresario, pero las diferencias de nivel entre las rentas, tan claramente resaltadas por las viejas teorías, sólo obedecerían a las diferencias entre las tierras. La importancia propia del beneficio de empresario y la diversidad de sus prestaciones obligan, sin embargo, a construir la teoría de la renta de la tierra sobre el principio de la productividad marginal, que es el que en verdad le conviene.

2. La renta de la tierra como productividad marginal

Toda la tierra de una economía nacional pertenece a las economías de consumo de los propietarios de aquella tierra. Una parte de ésta sirve para la satisfacción de las necesidades, bien de los propios terratenientes, bien de otras economías de consumo; la otra parte se dedica a fines lucrativos, sea en explotaciones de los terratenientes, sea en otras ajenas. También es posible, aun cuando en proporciones muy escasas, ganar nuevos terrenos, o sea producir tierra nueva, como sucede en el caso de desecación de pantanos, regulación de ríos, conquista de tierras al mar. Nos enfrentamos, pues, con una situación hasta cierto punto complicada. Para obtener una teoría clara de la renta de la tierra, es decir, para explicar la formación de los precios de los servicios de la tierra, hemos de hacer algunas simplificaciones.

Nos referiremos por ahora a nuestro modelo de economía de consumo (4) y supondremos, de acuerdo con él, que la economía de consumo de un terrateniente no puede aplicar su tierra ella misma como un medio

(4) Véase Parte III, Introducción.

de producción. Si a la economía de consumo se le anexiona, por ejemplo, una explotación agrícola, suponemos que entre la familia y la empresa interviene el mercado, es decir, que la empresa paga a la economía de consumo un precio, una renta de la tierra por la utilización del suelo. Con esta hipótesis mantenemos la validez de nuestro principio fundamental de que en la economía de consumo no se produce nada; es cierto que en el ámbito de la economía agrícola las circunstancias reales son muy otras, pero introducimos esta simplificación porque se trata aquí de la explicación de un precio, es decir, de un fenómeno de la economía de mercado. Claro está que es también posible explicar la renta de la tierra sin esta simplificación; pero sería mucho más complicado y en definitiva no muy diferente en su esencia. La teoría ha de simplificar siempre su objeto de conocimiento si con ello no introduce ninguna falta esencial; lo exige la economía del pensamiento.

Por la misma razón supondremos, además, que en el empleo inmediato de la tierra como bien de primer orden por parte de los terratenientes se da un rodeo a través del mercado. Esto significa que la totalidad de los servicios de la tierra disponible en cada momento es ofrecida en el mercado y demandada en parte por los mismos propietarios de la tierra, en parte por las restantes economías de consumo para su utilización inmediata, mientras que las economías lucrativas se hacen cargo del resto. La utilización inmediata del suelo como bien de primer orden puede presentar diferentes formas; puede tratarse del arrendamiento de jardines, playas, cotos de caza y otras muchas formas análogas para el esparcimiento personal. Las economías lucrativas emplean la tierra para fines agrícolas y forestales, para la producción minera y como sede de sus explotaciones, pero también como solares para viviendas y otras construcciones cuya utilización tiene el carácter de bien de primer orden, y es objeto de demanda por parte de las economías de consumo.

La totalidad de la superficie de la tierra es siempre un dato para la investigación teórica; no necesita explicación alguna si prescindimos de la producción de nuevos terrenos, relativamente sin importancia. Lo que hemos de aclarar en primer término es la división de la tierra entre el empleo que satisface directamente las necesidades y el empleo lucrativo. La explicación de esta división, que tiene lugar en el mercado de los servicios de la tierra, nos proporcionará a la vez la teoría de la renta de la tierra. Podemos concebir la superficie del suelo ofrecida para fines lucrativos como la diferencia entre la totalidad de la tierra y la parte utilizada para la satisfacción directa de las necesidades. Así, la explicación de la demanda determinada por las necesidades sirve al mismo

tiempo como explicación de la oferta disponible para fines lucrativos. Según esto, podemos decir que nuestra tarea teórica termina con la explicación de la oferta y la demanda de servicios de la tierra para fines lucrativos y la determinación del equilibrio en el mercado de estos servicios. Vamos a atacar el problema con arreglo a este planteamiento, porque, además, podremos tratar de la misma forma el problema del salario.

Consideremos primero la oferta de los servicios de la tierra para fines lucrativos, o lo que es lo mismo, la demanda de utilización del suelo para fines de necesidad inmediata. La idea corriente de que, al subir el precio, la demanda tiene que disminuir y la oferta aumentar, no es aplicable sin reservas a nuestro caso. Sabemos que las reacciones normales del mercado sólo son ciertas en el caso de las economías lucrativas, pero aquí se trata de demandas que parten de las economías de consumo; así que la oferta de los servicios de la tierra para fines lucrativos se halla también dominada por el principio de necesidad.

Englobemos con la imaginación todos los bienes de primer orden que la economía de consumo adquiere aparte de las utilizaciones consuntivas del suelo y designemos este bien de consumo complejo con el nombre de *consumo general*. El valor del «consumo general» se compone de los valores de todos los bienes particulares y no es sino el llamado *coste de la vida*, con tal que en este coste no incluyamos el de la utilización del suelo. Conforme a esto podemos representarnos el precio del consumo general, es decir, el valor de una unidad cuantitativa cualquiera de este bien complejo como un *índice del coste de la vida*. Con esta concepción se nos escapan todas las modificaciones de la estructura compleja del consumo general que pueden ser originadas por las variaciones de la renta de la tierra; pero hemos de aceptar este inconveniente, puesto que desde nuestro punto de vista no nos interesan los efectos particulares de una modificación de la renta de la tierra.

Cada economía de consumo está provista de una determinada renta en dinero con la cual paga la adquisición de las utilizaciones consuntivas del suelo y el consumo general. La situación es, por consiguiente, la misma, formalmente considerada, que encontrábamos en el examen de la economía de consumo en la Parte III. Dada una renta en dinero, cada economía de consumo compra utilizaciones consuntivas del suelo y consumo general en tal volumen que las utilidades marginales ponderadas de la utilización del suelo y del consumo general sean iguales, es decir, que la utilidad marginal del empleo consuntivo del suelo se comporta respecto a la renta de la tierra como la utilidad marginal del con-

sumo general respecto al índice del coste de la vida. El cociente de dividir la utilidad marginal del empleo consuntivo del suelo por la del consumo general no es otra cosa que la relación marginal de sustitución del consumo general por la utilización del suelo; el cociente de dividir la renta de la tierra por el índice del coste de la vida puede considerarse como el valor real de la renta de la tierra. Con ello podemos reformular más rigurosamente la aplicación que acabamos de hacer de la Segunda ley de GOSSEN a la distribución de la renta en dinero entre la compra de las utilizaciones del suelo para fines consuntivos y la adquisición del consumo general; a saber: esta distribución se realiza en forma que la relación marginal de sustitución del consumo general por la utilización del suelo sea igual al valor real de la renta de la tierra. Este principio vale para todas las economías de consumo. Según él, la demanda de utilizaciones consuntivas del suelo, y con ello la oferta de servicios de la tierra para fines lucrativos, se determinan de manera que las relaciones marginales de sustitución del consumo general por la utilización consuntiva del suelo sean iguales para todas las economías de consumo e iguales al valor real de la renta de la tierra.

¿Cómo reacciona la demanda de utilizaciones consuntivas del suelo ante las variaciones de la renta de la tierra? Para contestar a esta pregunta hemos de estudiar ante todo dos casos límites. Uno de ellos es en la realidad no sólo frecuente, sino incluso el caso general. Se presenta cuando una economía de consumo no dispone de propiedad territorial alguna. Su renta en dinero no viene afectada por las variaciones de la renta de la tierra. Y como no tenemos ningún motivo para considerar la utilización consuntiva del suelo como un bien inferior, podemos en este caso límite suponer, sin más, que la economía de consumo reacciona normalmente ante las variaciones de la renta de la tierra. Una elevación de la renta de la tierra, por ejemplo, disminuye, tanto a causa del efecto sustitución como del efecto renta, la demanda de utilizaciones consuntivas del suelo, es decir, eleva la oferta de servicios de la tierra para fines lucrativos. Lo contrario sucede en el caso de una disminución de la renta de la tierra.

El segundo caso límite es muy raro; se da cuando la economía de consumo percibe exclusivamente una renta en dinero procedente de la posesión del suelo, es decir, una renta de la tierra. Como ya hemos indicado, suponemos aquí que la economía de consumo da en arriendo la totalidad de su suelo y con la renta en dinero percibida adquiere su consumo general y su utilización del suelo para fines consuntivos. Una elevación de la renta de la tierra significa para esta economía de consu-

mo no sólo un encarecimiento de sus utilizaciones del suelo para fines de consumo, sino al mismo tiempo una elevación proporcional de su renta en dinero. Tiene el mismo efecto que el que tendría una disminución del índice del coste de la vida permaneciendo constantes la renta de la tierra y la renta en dinero. En este caso resulta del efecto sustitución un desplazamiento de la demanda de la utilización consuntiva del suelo hacia el consumo general, es decir, una debilitación de la demanda de las utilizaciones consuntivas del suelo. Por el contrario, del efecto renta resulta tanto una mayor demanda del consumo general como una mayor propensión a la compra de utilizaciones consuntivas del suelo. Este efecto renta es fuerte, con toda seguridad, puesto que el consumo general absorbe casi la totalidad de la renta en dinero de la economía de consumo, y, por consiguiente, el abaratamiento relativo del consumo general permite una mejora considerable del nivel de aprovisionamiento. El resultado total de los efectos sustitución y renta, a consecuencia de una elevación de la renta de la tierra es, por tanto, indeterminable en el caso de un propietario territorial «puro». Puede, incluso, sospecharse que el efecto renta predomine aquí, como sucede con toda seguridad cuando se trata de pequeños terratenientes cuya renta total en dinero es, por tanto, pequeña. Estos propietarios sólo pueden proporcionarse escasas utilizaciones consuntivas del suelo y un pequeño consumo general. Si aumenta la renta de la tierra, esta mejora conduce tanto a el compra de un consumo general mayor como a una mayor demanda de utilización consuntiva del suelo, a pesar del precio más elevado de ésta. En tales casos la demanda de estas utilizaciones, y con ella la oferta de utilizaciones para fines lucrativos, reaccionan de un modo anormal.

Los dos casos límites que acabamos de estudiar están ligados por una serie continua de posibilidades intermedias. Se trata ahora de economías de consumo cuyas rentas en dinero provienen en menor o mayor parte de la propiedad del suelo. El efecto renta de una elevación de la renta de la tierra es positivo, supuesto que la renta de la tierra represente una parte suficientemente grande en la renta total de una economía de consumo; es decir, el efecto se traduce en una elevación de la demanda de utilizaciones consuntivas. Cuanto más pequeña es aquella parte, tanto más débil será este efecto renta; en un determinado punto, a saber, cuando el gasto en utilizaciones del suelo rebasa a la renta de la tierra, aquel efecto cambia de signo y se convierte en negativo, es decir, disminuye la demanda. Al mismo tiempo actúa el efecto sustitución, siempre negativo, es decir, que disminuye la demanda. De aquí se deduce que una reacción normal de la oferta de servicios de la tierra

para fines lucrativos sólo es insegura cuando la parte de la renta de la tierra en la renta total es muy considerable. En general, se puede contar con una reacción normal, aunque probablemente bastante inelástica, de la oferta de servicios de la tierra para fines lucrativos.

A esta oferta se contrapone la demanda de servicios de la tierra para fines lucrativos por parte de las empresas. Para explicarla, volvamos al principio de la productividad marginal. Según éste, el empresario remunera los factores que colaboran en la producción con los valores de sus productividades marginales. Esto es aplicable también a la tierra. El valor de su productividad marginal es el precio de demanda de sus servicios por parte del empresario. Dicho de otro modo: la curva de demanda de servicios de la tierra para fines lucrativos se determina en forma que a cada nivel de la renta de la tierra el empresario demandará una cantidad de servicios tal que el valor de la productividad marginal de la tierra sea igual a la renta de ésta. Sabemos que la reacción del empresario a las variaciones del precio de sus medios de producción es normal. La curva de demanda de los servicios lucrativos de la tierra tiene, pues, inclinación negativa.

¿Qué hemos de entender por productividad marginal de la tierra, no confundiéndola con la productividad marginal del trabajo? Para explicar la productividad marginal del trabajo hemos partido de una combinación dada de medios de producción. Elevábamos el trabajo en una pequeña cantidad, por ejemplo, en cuatro jornadas, y referíamos a una jornada el incremento de producto resultante. Dicho en pocas palabras: la productividad marginal del trabajo aparece, aproximadamente, como el producto de una jornada adicional de trabajo. De modo análogo podemos lograr también el concepto de productividad marginal de la tierra. Partiendo de una determinada combinación de trabajo y tierra y aumentando en una unidad la superficie cultivada, consideremos el incremento de producto obtenido como (aproximadamente) la productividad marginal de la tierra para la combinación de medios productivos de que se trate.

Imaginémonos una explotación agrícola que emplee sobre 200 hectáreas un determinado número de obreros. ¿Qué tipo de organización muestra esta explotación? En el caso ideal, los edificios se encuentran en el centro de la superficie de cultivo y se comunican con las distintas parcelas por una red adecuada de caminos. Los distintos procesos de trabajo están armonizados entre sí según un sistema adecuado. En la cúspide encontramos al jefe de la empresa, al empresario, como podemos llamarle sin preocuparnos, por ahora, del significado

histórico y sociológico de este término (5). La personalidad de este empresario se manifiesta en los grandes y en los pequeños rasgos de su actividad productora diaria y se exterioriza sobre todo en su capacidad para incrementar el producto de acuerdo con las circunstancias del mercado y para disminuir los costes en atención a los precios de los medios productivos.

Supongamos ahora que la superficie cultivable ha aumentado en 10 hectáreas, mientras que el empleo de los restantes medios de producción, y en particular el trabajo, permanece constante. El empresario tendrá que realizar algunas modificaciones en la organización de la producción para que la nueva combinación productiva dé el máximo rendimiento posible. Supongamos que la antigua superficie de 200 hectáreas se utilizaba con bastante intensidad, es decir, más allá del umbral del cultivo, con lo que ahora tendrá que aumentar el producto total. De todos modos cada una de las parcelas se cultivará ahora menos intensivamente que antes, porque la antigua superficie tiene que ceder parte del trabajo y de los restantes medios de producción, que anteriormente se le venían aplicando, a la nueva tierra que ahora se le agrega. También el empresario tiene que preocuparse de un terreno mayor que antes; también su propia prestación ha de ser más extensiva en relación con la superficie. A esto añádase el hecho de que la nueva tierra ha de hallarse en la linde de la antigua, con lo que necesita gastos de transporte relativamente mayores que la tierra anterior. Esto se traduce, por una parte, en una disminución más que proporcional de las prestaciones de transporte disponibles para las antiguas tierras, y, por otra, en que éstas, tras una acomodación conveniente, serán cultivadas, con todo, de modo más intensivo que las nuevas. Pero la disminución del producto de las tierras antiguas, resultante de hacerse el cultivo más extensivo, es más que compensada por el producto total del nuevo terreno.

El aumento neto del producto es atribuíble exclusivamente a la adición de las 10 hectáreas nuevas, puesto que todos los demás medios de producción se aplican en la misma cantidad (aun cuando organizados diversamente). Referimos este exceso de producto a la hectárea, es decir, lo dividimos por 10, obteniendo así la productividad marginal de la tierra, que tenemos que atribuir a la combinación originaria de medios de producción, o más exactamente: a la superficie de 205 hectáreas combinada con las cantidades primitivas de los demás medios de pro-

(5) Véase cap. IV de esta Parte.

ducción. A cualquiera otra elevación de la superficie de cultivo, supuestos constantes los demás medios de producción, corresponde una nueva productividad marginal. Extendiendo sucesivamente la superficie cultivada tiene que disminuir la productividad marginal de la tierra, porque la intensidad de cultivo disminuye y además porque los gastos de transporte aumentan. La razón teórica para la validez de la ley de la productividad es, también en este caso, la misma que en los considerados en la segunda Parte.

La renta de la tierra se forma como precio de equilibrio de la oferta y la demanda de los servicios de la tierra para fines lucrativos. Como la elasticidad de la oferta es pequeña, la demanda y, por tanto, la productividad marginal de la tierra es decisiva para la fijación de la cuantía de la renta de ésta. Cuando la calidad y situación de la tierra son homogéneas, la superficie ofrecida se emplea en forma que el valor de su productividad marginal sea el mismo en todas las explotaciones e igual a la renta de la tierra. Dividamos el valor nominal de la productividad marginal por el índice del coste de la vida, que ya conocemos, y obtendremos así el valor real de la productividad marginal. Este es igual al valor real de la renta de la tierra y con ello también igual a la relación marginal de sustitución del consumo general por la utilización consuntiva del suelo. Así, por último, podemos formular el siguiente teorema para la distribución de la totalidad de la tierra entre la satisfacción directa de necesidades y el empleo lucrativo. *La tierra se reparte entre las economías de consumo individuales y las empresas individuales en forma que las relaciones marginales de sustitución del consumo general por la utilización directa del suelo, para todas las economías de consumo, y los valores reales de las productividades marginales de la tierra en el empleo lucrativo, para todas las empresas, sean iguales entre sí e iguales al valor real de la renta de la tierra.* Este principio determina el equilibrio del cultivo de la tierra. Su ámbito de validez excede de los supuestos simplificados que formulamos para facilitar su deducción. Rige también, en particular, fuera del ámbito del mercado propiamente dicho.

Si se dispone de tierras de diferente calidad, este hecho se manifiesta en la diversidad de las productividades marginales de las tierras. La productividad marginal de la tierra peor es más pequeña que la de la tierra mejor, si el trabajo (prescindamos por ahora del capital) se aplica a ambas clases de tierra en tal forma que la productividad marginal de éste sea la misma en todos los casos. Sabemos, por el principio de la productividad marginal, que esta condición se cumple, ya que el trabajo se remunera con el valor de mercado de su productividad marginal y

el salario, supuesta la misma calidad de trabajo, tiene que ser igual en todas las tierras, conforme al principio de indiferencia. De la diversidad de las productividades marginales de las tierras de calidades diferentes hay que concluir que también las rentas de las tierras han de tener diversa altura y precisamente ser más elevadas en las tierras mejores que en las peores.

Para aislar mentalmente la renta de situación consideremos dos tierras de la misma calidad, distintamente alejadas del mercado. Si el salario tiene el mismo nivel en ambos casos, se deduce del principio de la productividad marginal que la productividad marginal del trabajo ha de tener el mismo valor en dinero en las dos tierras. Pero esto sólo es posible si la tierra más próxima al mercado, cuyo producto obtiene un precio local más elevado, da lugar a una menor productividad marginal del trabajo. De la ley de la productividad se deduce que la tierra más próxima al mercado se cultiva más intensivamente que la alejada, es decir, que en aquélla se emplea más trabajo por hectárea. Esto significa que en la situación más cercana al mercado se cultiva menos tierra por unidad de trabajo. De este hecho, y aplicando otra vez la ley de la productividad, resulta que la productividad marginal de la tierra cultivada con mayor intensidad (¡a diferencia de la productividad marginal del trabajo!) es más elevada que la productividad marginal de la tierra de la misma calidad, pero cultivada con menor intensidad. Según esto, la renta de la tierra próxima al mercado tiene que ser más alta que la renta de la tierra alejada de éste. Esta deducción, algo complicada, sólo puede comprenderse rectamente si se distingue siempre con exactitud entre la productividad marginal del trabajo y la de la tierra. Con la ayuda del principio de la productividad marginal conocemos, por consiguiente, que la renta de la tierra, que es un precio, depende tanto de la calidad como de la situación de la tierra. Interpretando la productividad marginal como índice de la escasez tenemos también la relación inmediata entre la renta y la escasez de la tierra. La teoría de la renta diferencial tiene, frente a la aquí expuesta, la ventaja de una mayor sencillez. Acerca de sus defectos, ya hemos hablado.

La renta de situación recibe una especial importancia en las ciudades, en cuyo caso se denomina *renta urbana*. Una situación favorable dentro de un barrio comercial es de tanta importancia para el negociante que la renta de la tierra puede ser allí extraordinariamente elevada. Las zonas más favorables para viviendas son también muy buscadas; aquí la demanda de servicios del suelo se determina conforme a la Segunda ley de GOSSEN, es decir, según la necesidad y la capacidad de compra de

las economías de consumo. Al cultivo más intensivo en la agricultura corresponde en la ciudad la utilización más intensa de los solares mediante la construcción de rascacielos en los barrios comerciales o mediante la edificación de viviendas suntuosas en los barrios residenciales preferidos.

Como sabemos, la renta de la tierra es el precio del servicio de la tierra. El precio de la tierra misma se calcula capitalizando la renta de la tierra, es decir, dividiéndola por el tipo de interés a largo plazo vigente y multiplicándola por 100. El precio de la tierra es, por consiguiente, otra expresión del nivel de la renta de la tierra. Por experiencia sabemos que en la agricultura el precio de la tierra depende de la calidad y de la situación de ésta y que en la ciudad se prescinde en absoluto de la calidad, dando, en cambio, una importancia decisiva a la situación. Pero lo primario no es el precio de la tierra, sino el precio del servicio de ésta. La idea, frecuentemente expuesta, de que la renta de la tierra, que entra como parte importante, por ejemplo, en el alquiler urbano, es elevada porque el precio del solar sea alto, invierte las relaciones reales. En realidad el precio del solar es alto porque la renta de la tierra es alta o porque el tipo de interés es bajo. Dicho de otro modo' la tierra es fuertemente codiciada porque su servicio se desea fuertemente. En cuanto al tipo de interés, lo consideramos todavía como un dato.

CAPITULO II

EL SALARIO Y EL TRABAJO

Lo que hemos dicho acerca de la renta de la tierra es aplicable también, en sus líneas generales, a la formación del salario. En este capítulo podemos, por tanto, ser más breves. Por otra parte, el problema del salario muestra peculiaridades que faltan en las otras clases de renta. El salario es la renta del hombre en cuanto trabajador. Es, por consiguiente, la remuneración de aquella prestación que está ligada de modo indisoluble con la vida y la persona del individuo. La necesaria concepción teórica del salario como precio de la prestación de trabajo no está en contradicción con la necesidad política de apreciar el salario como la clase más importante de renta. A medida que, a partir del desarrollo del industrialismo moderno, ganó importancia el trabajo por cuenta ajena y fué mayor la parte de la población reducida a percibir solamente una renta en salario, la formación de éste hubo de someterse más cada vez a la intervención del Estado. Por esto, la formación del salario sólo se comprende hoy día de una manera perfecta sobre la base de un examen especial de carácter político-económico. Pero la teoría ha de proporcionar las premisas para este estudio. Lo mismo que en la exposición de la política oficial de precios el precio normal fué necesario como un término teórico de comparación, la tarea principal de la teoría del salario está en deducir el *salario normal*. Este salario no se califica de normal porque sea justo o deseable políticamente; la teoría nunca puede prescribir a la política lo que ésta debe desear o considerar como justo. Pero el salario normal es, desde luego, una magnitud comparativa de la que tampoco puede prescindir la política cuando ha de adoptar decisiones acerca de la formación del salario. En lo que sigue nos ocupamos de este salario teórico normal, llamándolo sencillamente *el salario*. Ya conocemos las premisas que sirven de base para su deducción: son las formuladas al principio del apartado en que estudiamos el monopolio (1).

El salario se paga por unidad de trabajo. Por consiguiente, hemos de lograr ante todo una claridad absoluta acerca de esta unidad. Concebi-

(1) Véase Parte IV, cap. II, § 1.

mos aquí como unidad *la hora de trabajo.* En la realidad, como es sabido, las cosas suceden con frecuencia de modo distinto. Teóricamente no tiene importancia que existan sueldos mensuales o anuales, pues su cálculo en horas de trabajo no ofrece ninguna dificultad. Pero también existen sistemas de salario que no se refieren, o sólo lo hacen en parte, a la duración del trabajo, midiendo más bien el trabajo por sus prestaciones particulares, por ejemplo, en el trabajo a destajo o en las diversas formas de primas. En una teoría detallada de los salarios habrían de tenerse en cuenta estas particularidades. Aquí, donde se trata únicamente de la deducción de una magnitud comparativa general, podemos renunciar a ese estudio, ya que los salarios a destajo o en forma de primas tienden a ajustarse al salario por tiempo, siendo éste, además, el único que aparece en muchas ramas de la producción. La demanda de trabajo realizada por el empresario es, según esto, la demanda de unas ciertas cantidades de horas de trabajo de calidades determinadas.

El trabajo varía en calidad de persona a persona. Además, se diferencia desde el punto de vista espacial. Por consiguiente, el salario, como la renta de la tierra, no puede ser una magnitud unitaria. El «mercado de trabajo» es un mercado típicamente imperfecto. Obtendríamos un mercado elemental sólo si examinásemos una profesión única en un territorio de absoluta movilidad objetiva y subjetiva. A la movilidad objetiva se oponen multitud de obstáculos de naturaleza política, por ejemplo, las fronteras nacionales, la reglamentación de las migraciones, la limitación de la libertad de movimientos dentro de un país, etc. La libertad subjetiva se ve limitada, sobre todo, por los vínculos del individuo con el medio ambiente de su ciudad y su patria. Compréndese que la diferenciación espacial es muy fuerte en el ámbito del trabajo.

En la teoría del salario tenemos que proceder paso a paso; prescindimos, en primer término, de la diferenciación del trabajo y suponemos un mercado perfecto. En este supuesto, la demanda de los empresarios se dirige, no a una calidad específica, sino sólo a una cantidad determinada de trabajo, es decir, a un número determinado de horas de trabajo en la unidad de tiempo (semana, mes o año). De acuerdo con el principio de la productividad marginal, la curva de demanda se determina por la productividad marginal del trabajo (por hora de trabajo). Dado un salario por hora, los empresarios aplicarán cantidades de trabajo tales que la productividad marginal del trabajo sea igual en valor al salario por hora en todas las direcciones de la producción. Esta es la condición determinante del salario y del empleo de trabajo por parte de la

demanda. Esta condición fué ya reconocida por THÜNEN como fundamento de su explicación del salario (la cual no debe confundirse con su célebre fórmula del salario, que más bien podría interpretarse como la exigencia política de un salario justo) (2). En la actualidad, la mayoría de los economistas la comparten. Puesto que los demandantes de trabajo son, en la mayoría de los casos, empresas lucrativas, la demanda de prestación de trabajo muestra la forma normal de reacción frente a las variaciones del salario. Por consiguiente, la curva de demanda tiene inclinación negativa.

La oferta total de trabajo es el producto de multiplicar el número de trabajadores por la cantidad de trabajo individual realizado en la unidad de tiempo (día, semana, mes o año). ¿Cómo dependen del nivel del salario estos dos factores y cómo reaccionan a sus variaciones? Contestemos a esta pregunta para cada uno de los dos factores por separado. Nos ocupamos, primero, de la jornada de trabajo (cantidad de trabajo realizado en veinticuatro horas), considerando la oferta de trabajo del obrero individual (3). Aquí tenemos que proceder de modo análogo a como lo hicimos en el capítulo anterior al deducir la oferta de utilización lucrativa de la tierra. El trabajador dispone de la totalidad de su tiempo. Está dispuesto a emplear en explotaciones lucrativas una parte de su tiempo a cambio de una remuneración. Pero necesita la otra para él y su familia. Así, la totalidad del tiempo del trabajador se compone de tiempo de trabajo y tiempo libre. Tenemos que considerar el tiempo libre como un importante bien de consumo para el trabajador, al lado de los demás bienes de consumo, y comprendemos a éstos nuevamente, como hicimos en el capítulo anterior, bajo la denominación de *consumo general*, para contraponerlos al tiempo libre. Formulemos ahora la siguiente construcción ideal: La renta en dinero del trabajador es la totalidad del tiempo que tiene a su disposición, valorado al tipo del salario. Si, por ejemplo, el salario por hora es de una peseta, la renta diaria total en dinero del trabajador será 24 pesetas. El trabajador emplea estas 24 pesetas en proporcionarse consumo general y tiempo libre. Por consiguiente, paga por una hora de tiempo libre un precio que es igual a su tipo de salario. Como precio del consumo general puede usarse aquí un índice adecuado del coste de la vida. La distribución de la renta total en dinero entre consumo general y tiempo libre se verifica conforme a la Segunda

---

(2) Véase pág. 207.

(3) Sobre esto puede verse el trabajo del autor: «Arbeitszeit und Volkswirtschaft», en *Schmollers Jahrbuch*, año 66, 1942, págs. 257 y sigs.

ley de GOSSEN, de tal modo que en situación de equilibrio la utilidad marginal del tiempo libre ponderada por el salario sea igual a la utilidad marginal del consumo general ponderada por el índice del coste de la vida; en otros términos: que la relación marginal de sustitución del consumo general por el tiempo libre sea igual al salario real. De este modo se determina también la distribución de la totalidad del tiempo en tiempo de trabajo y tiempo libre, así como la oferta del trabajador en prestación de trabajo. Por ahora prescindimos de la limitación de la jornada de trabajo del obrero asalariado, que la ley impone en casi todos los países en la época actual.

El próximo paso en el análisis se corresponde también por completo con la exposición del capítulo anterior. Para el trabajador, una elevación del salario equivale a un descenso del índice del coste de la vida, supuesta constante su renta en dinero. El efecto sustitución del alza del salario estimula a una limitación del tiempo libre, es decir, a una ampliación de la jornada de trabajo. Pero a esto se contrapone el efecto renta, que provoca tanto una elevación del consumo general como un aumento del tiempo libre. La reacción resultante de la oferta individual de trabajo ante las variaciones del salario depende de cuál de ambos efectos parciales sea el más fuerte. Veremos en seguida que con un salario suficientemente bajo el efecto renta tiene que ser más fuerte que el efecto sustitución.

En todas las épocas y en todos los estados de la cultura se puede concebir un consumo general tan bajo que no pueda disminuirse sin poner en peligro la posibilidad de vida del trabajador y de su familia. Este consumo general se denomina *mínimo de existencia*. De un modo análogo, en cada profesión existe un *mínimo de tiempo libre* que no se puede rebajar si se quiere mantener la vida y la capacidad de trabajo del obrero. El mínimo de tiempo libre determina a la vez la *jornada máxima de trabajo*. Dado el nivel del índice del coste de la vida, se puede determinar también el *salario mínimo necesario:* esto es el tipo de salario al cual el trabajador, en una jornada máxima de trabajo, puede ganar exactamente la suma que le permita asegurarse el mínimo de existencia. Si el salario descendiese por debajo de este tipo mínimo, el trabajador ya no estaría en condición de mantener su vida. Es fácil comprender que la oferta individual de trabajo al tipo de salario mínimo sea precisamente la jornada máxima de trabajo.

Si el salario se eleva por encima de su nivel mínimo, el trabajador está en situación de mejorar su nivel de abastecimiento. Con ello elevará tanto su consumo general como su tiempo libre, ya que la sujeción a

mínimo de existencia o al mínimo de tiempo libre significa una tensión difícil de soportar. Con otras palabras: una elevación del salario por encima del tipo mínimo provoca en seguida una disminución de la oferta individual de horas de trabajo. A un tipo de salario suficientemente bajo, la oferta de trabajo del obrero individual reacciona—este es el resultado de nuestro análisis—de un modo *anormal:* la curva de

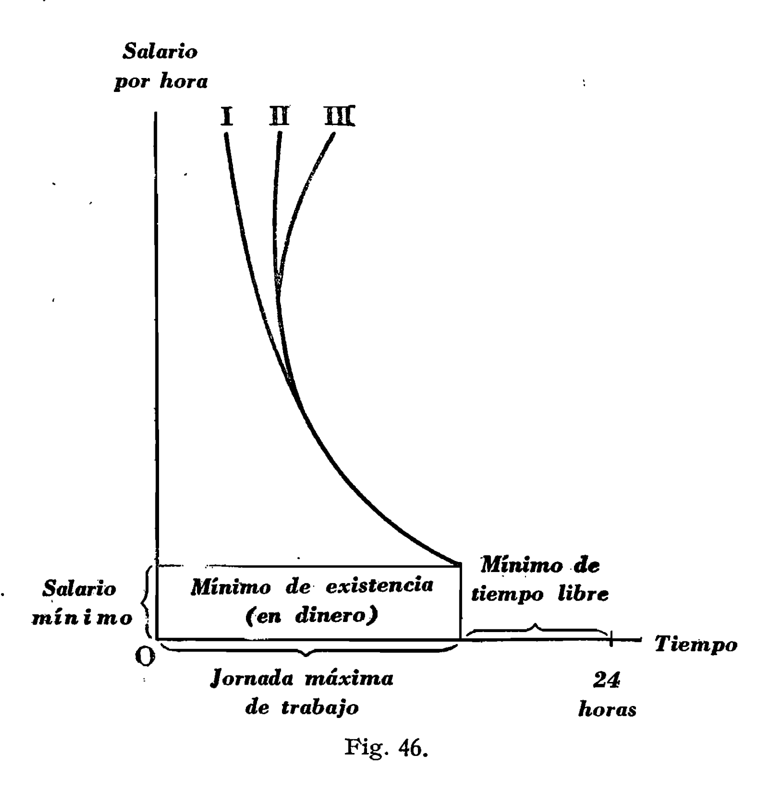


Fig. 46.

oferta muestra aquí un curso irregular, es decir, se inclina negativamente. Si el salario continúa elevándose, cesa poco a poco la posibilidad de una determinación general de la estructura de la oferta. La oferta puede disminuir en lo sucesivo, pero puede también permanecer constante o incluso aumentar de nuevo. Su comportamiento en la realidad dependerá de las condiciones especiales, objetivas y subjetivas, de cada caso particular. La *figura 46* muestra las formas posibles (I, II y III) de la oferta de trabajo del obrero individual.

Esta teoría de la oferta individual de trabajo se debe, en lo esencial, a LAUNHARDT y FRISCH. La teoría general de la oferta determinada por el

principio de necesidad la ha formulado WALRAS y reformulado WICKSELL. Sólo en sus líneas generales nos ha sido posible exponer aquí la teoría de la oferta individual de trabajo. Para completarla habríamos de considerar que el concepto de mínimo de existencia es problemático, que el mínimo de tiempo libre depende del medio ambiente natural y social del trabajador, del nivel de la renta, de la clase de trabajo, etc., que la jornada máxima de trabajo y el tiempo libre no llenan, en determinadas circunstancias, la totalidad del tiempo del trabajador, que la jornada máxima de trabajo a largo plazo es más corta que cuando se trata sólo de esfuerzos intensos, pero pasajeros, y otras muchas aclaraciones como éstas. Pero todo ello no modifica la verdad fundamental de la teoría expuesta.

La reacción anormal de la oferta de trabajo se ha manifestado, entre otras ocasiones, en las luchas en el mercado de trabajo del siglo XIX. Entonces los trabajadores pretendieron y lograron tanto una elevación del salario como una disminución de la jornada de trabajo. Una empresa lucrativa desearía, por el contrario, no sólo una elevación del precio, sino también un aumento del volumen de venta de sus productos; esto es lo que corresponde a su reacción normal a las variaciones de precio de su producto y se manifiesta en los fines de su política de ventas.

Dirijámonos ahora al segundo factor de la oferta total de trabajo, al número de trabajadores. El número total de las personas dispuestas a trabajar puede considerarse, en una primer aproximación, como dado a corto plazo. Si se supone también que la jornada de trabajo del obrero individual es una magnitud dada—ya fué hecho notar que, para el trabajo dependiente, está regulada por la ley en la mayoría de los Estados civilizados—, aparece la oferta total de trabajo a corto plazo como una magnitud dada, independiente de la altura del salario, es decir, como un dato. El salario depende entonces sólo del lado de la demanda, de la productividad marginal del trabajo. La teoría de la productividad marginal del salario, que ya hemos citado, bastaría en estas condiciones para la explicación del nivel del salario. La ESCUELA CLÁSICA ha formulado, sin embargo, otra teoría del salario. Trataba de descubrir las fuerzas que determinan el salario a *largo plazo*. Por de pronto, prescindió de la variabilidad de la jornada de trabajo y supuso, por otra parte, una cierta dependencia entre el nivel del salario y el número de trabajadores. Partiendo de la teoría malthusiana de la población, es decir, de suponer que la población trabajadora tiene la tendencia a colmar por completo las posibilidades de alimentación de cada período, RICARDO llegó a la tesis de que el salario, a la larga, tenía que ser igual al mínimo de existencia. Si se eleva por encima de este nivel, opina RICARDO, los traba-

jadores se multiplican hasta que el salario cae al mínimo de existencia. Si desciende por debajo, el número de trabajadores disminuye por déficit de natalidad o sencillamente por el hambre, hasta que el salario sube al mínimo de existencia. Esta teoría, cuya validez en el sistema económico capitalista han defendido la mayoría de los socialistas, fué denominada por LASSALLE la *ley de bronce del salario*. Si fuese cierta, tendríamos que concluir de ella que a largo plazo la oferta individual es igual a la jornada máxima de trabajo y el tipo de salario al salario mínimo.

En realidad, no puede demostrarse una relación tan sencilla y unívoca entre las posibilidades de alimentación y la población. La moderna teoría de la población sostiene más bien que cada mejora de la renta real sólo en una parte se emplea en el aumento de la población y en otra parte en la elevación permanente del nivel general de vida. La idea de un mínimo de existencia absoluto y fijo tenía que ceder ante la idea de un mínimo de existencia cultural variable, lo que, por lo demás, ya se encuentra en RICARDO. Al mantener el individuo un mínimo de existencia cultural, se debilita la relación, afirmada por la economía clásica, entre el nivel del salario y el número de trabajadores. Aun cuando sea indiscutible una dependencia general entre las posibilidades alimenticias y el desarrollo de la población, esta dependencia sólo ha de considerarse como *una* de las componentes que integran una teoría realista del salario. Especialmente, la experiencia de los últimos cien años ha demostrado que el progreso técnico y de la organización puede provocar una ampliación de las posibilidades alimenticias tan rápida que no sea neutralizada por el aumento de la población. En tales condiciones, la teoría de la productividad marginal del salario es superior a la teoría clásica. Mas a pesar de esto, la teoría clásica encierra un fondo de verdad y, por tanto, ha de considerarse como parte integrante de una explicación general del salario.

Por lo demás, el número de obreros capaces para trabajar tampoco es constante a corto plazo. La capacidad de trabajo de la economía nacional puede influirse, a corto plazo, de modo muy considerable mediante las modificaciones del trabajo femenino, de la edad de ingreso en las diferentes profesiones y de los límites de edad para la jubilación en la vida profesional. Además, también el número de trabajadores puede reaccionar de un modo anormal respecto del nivel del salario. El abastecimiento del individuo está a cargo de la economía familiar. Una disminución del salario puede tener como consecuencia que al lado del marido trabaje también la mujer para aumentar la renta común. La prematura participación de los niños en el trabajo y la colaboración de los ancianos hasta edades más avanzadas de lo normal pueden tener la misma causa.

La reacción anormal de la oferta a corto plazo parece ser típica para el trabajo considerado en conjunto.

Esta forma anormal de reacción está presente también en el moderno mercado de trabajo, pero se observa rara vez en él. La jornada está reglamentada, el empleo de trabajo es objeto de la política oficial, las oscilaciones del salario son mucho menos importantes que las oscilaciones del grado de ocupación. Pero el mismo principio que constituye la base de la teoría de la oferta de trabajo rige en general para toda oferta practicada, no por una empresa lucrativa, sino por una economía familiar productora, de manera que aquella reacción anormal puede, en efecto, observarse en otros mercados. Si la producción no está separada de la economía familiar, como supusimos hasta aquí, sino que constituye con ella una unidad, entonces obedece, como lo hace el consumo, al principio de necesidad. Supuesto un nivel bajo de renta, la oferta de los productos de las economías familiares muestra una reacción anormal ante las variaciones del precio. Las economías familiares pequeñas, cuya producción se basa, en primer lugar, en el trabajo de los familiares, con lo que escapan en mayor o menor grado a la reglamentación oficial, buscan, al disminuir el precio de venta, compensar la pérdida de renta mediante un mayor esfuerzo. Como ejemplos podemos indicar las explotaciones agrícolas pequeñas, caracterizadas por una intensa aplicación de trabajo, pero sobre todo las pequeñas empresas de economía familiar en los monocultivos de ultramar. Esta dependencia negativa entre el precio del producto y su volumen de oferta, resultante de que la producción forma parte de la economía familiar, ha sido llamada por Constantin von DIETZE «reacción anticoyuntural».

La reacción anormal de la oferta de trabajo conduciría en un mercado libre a formas peculiares del salario. La estabilidad del salario de equilibrio se vería amenazada. Una disminución del salario provocaría lo mismo un aumento de la demanda que una elevación de la oferta. Si el aumento de la demanda es mayor, la concurrencia de los patronos eleva el salario al nivel anterior; pero esta acción es más débil que en el caso de una formación normal de precios de concurrencia, en la cual una baja del precio provoca no sólo una elevación de la cantidad demandada, sino, además, una disminución de la oferta. Si la elevación de la oferta, a consecuencia de la disminución del salario, excede al aumento de la demanda, caso posible con una demanda inelástica, entonces la concurrencia de los oferentes ejerce una nueva presión sobre el salario, de tal modo que no puede conseguirse en absoluto la estabilidad. Este hecho obligó ya hace tiempo a adoptar medidas reguladoras

del mercado. El Estado fijó una jornada máxima de trabajo, poniendo con ello un límite al crecimiento de la oferta de trabajo. Los sindicatos obreros trataron de conseguir una influencia monopolística sobre el salario. Se les opusieron las asociaciones de patronos, con lo que el mercado de trabajo adquirió la forma del monopolio bilateral. La dificultad de obtener un equilibrio en esta forma de mercado ha inducido en muchas ocasiones a los Estados a intervenir, más o menos rígidamente, en la formación del salario.

Hasta aquí hemos tratado el trabajo como un factor homogéneo de la producción y el salario como un precio único. En realidad existen las más diversas clases de trabajo, que se distinguen sea por las cualidades originarias de los trabajadores, sea por su formación. Cada clase de trabajo es objeto de una demanda específica y recibe consiguientemente un salario especial. Además, el trabajo también se diferencia desde el punto de vista espacial. El salario por la misma clase de trabajo es diferente en lugares distintos. El mercado de trabajo es, como ya dijimos, un típico mercado imperfecto.

Los salarios de las diferentes clases de trabajo y en lugares distintos están en una relación más o menos estrecha entre sí. Una elevación del salario atrae trabajadores, un descenso del salario disminuye la oferta de la clase de trabajo afectada. Esta afirmación no se contradice con la teoría del salario desarrollada hasta aquí. Se trata actualmente, no ya de variaciones generales del salario, sino tan sólo de variaciones parciales. La reacción anormal sólo se presenta cuando no es posible ni un aflujo ni un reflujo de fuerzas de trabajo. Sólo si el trabajador no puede evitar una baja del salario, se verá obligado a compensar la pérdida de ingresos mediante la elevación de su oferta de trabajo.

La interdependencia de los salarios es un hecho real, pero en modo alguno absolutamente rígida. A un desplazamiento espacial del trabajo se oponen, como sabemos, diversos obstáculos. El amor a la patria, el temor a lo desconocido, los gastos de desplazamiento, etc., impiden una igualación perfecta del salario en el espacio, aun cuando la movilidad carezca de límites en el orden jurídico. Tampoco las discrepancias entre las diferentes profesiones provocan más que movimientos imperfectos de corrección. Quien trabaja desde hace años en una profesión determinada no la abandona fácilmente aun cuando su salario haya descendido o el de otras profesiones se haya elevado. Las dificultades de un cambio de profesión son tanto mayores cuanto más intensa sea la formación profesional que exijan las ocupaciones respectivas. Además, en la elección de profesiones juegan un papel importante la vocación

y la tradición al lado de las perspectivas de renta, en tal forma que un empeoramiento de la perspectiva económica de la profesión no corta por completo la corriente de individuos que hacia ella se dirigen. Pero con esta reserva, podemos admitir que los salarios regulan, en cierto modo, la distribución del trabajo por profesiones y por lugares. Esta función reguladora de los salarios es ciertamente débil a corto plazo, aunque la mejora de los transportes, de las comunicaciones y de la información sobre el mercado de trabajo han elevado, principalmente, la movilidad espacial de los trabajadores, pero no siempre en beneficio de la comunidad. A largo plazo, sin embargo, los cambios en las posibilidades de ganancia modifican también la distribución de la gente según las profesiones. Estos cambios influyen en la elección de trabajo, atrayendo a la gente hacia profesiones con déficit de trabajadores y repeliéndola en el caso contrario.

Precisamente por tener en cuenta la imperfección del mercado de trabajo, la teoría del salario basada en la productividad marginal se muestra especialmente eficaz. La oferta de trabajo de determinada clase y en determinado lugar está condicionada, como vemos, por imponderables de carácter histórico, sociológico y psicológico. Por esto no es posible encontrar, como lo han intentado los clásicos, una fórmula general para la oferta. La demanda de trabajo, por el contrario, depende siempre de la productividad marginal del trabajo. Esta afirmación vale tanto para cada clase particular de trabajo, en la diferenciación profesional y espacial de la realidad, como en la construcción teórica simplificada, en la cual el trabajo aparece como un factor homogéneo de producción, es decir, para el trabajo como un todo.

En la actualidad, la política social se orienta hacia una modificación de la función reguladora del salario, para asegurar al trabajador una renta libre de oscilaciones económicas. Los inconvenientes de una dependencia, tanto general como parcial, del salario respecto de la coyuntura económica son evidentes desde los puntos de vista político y social. La dificultad del cambio de profesión puede conducir a una situación apurada, inmerecida, a un trabajador que lleva muchos años en un mismo puesto, si los servicios de tal profesión no se necesitan ya, temporal o permanentemente, en la medida que hasta entonces y desciende por ello el salario. Pero la fijación del salario y la supresión de su función reguladora mediante medidas oficiales exigiría una dirección oficial de la distribución profesional y espacial del trabajo. Con ello, la política económica se encontraría ante tareas extraordinariamente importantes y difíciles, a las que en esta ocasión sólo podemos aludir.

CAPITULO III

EL INTERES Y EL CAPITAL

Según una opinión muy difundida, el interés ha de entenderse como la renta procedente de la posesión de capital; así, su explicación sería análoga a la de la renta de la tierra concebida como ingreso neto procedente de ésta, y a la del salario como remuneración del trabajo. Para Jean Baptiste SAY (1803) el interés se deriva de los servicios productivos de los bienes de capital, Johann Heinrich von THÜNEN (1850) lo deriva de la productividad marginal del capital y Carl MENGER (1871) lo deduce de la utilización del capital. Veremos que estas concepciones no pueden calificarse de falsas sin más ni más. Y, sin embargo, a partir de Eugen von BÖHM-BAWERK (1889) sabemos que el camino para la explicación del fenómeno del interés es otro.

En primer lugar, tenemos que liberarnos del prejuicio de un paralelismo completo entre las tres clases de rentas citadas. El interés no es un precio en el sentido usual, ni está ligado a la existencia del capital en la misma forma que el salario a la existencia del trabajo y la renta de la tierra a la existencia de ésta. Por otra parte, la estructura cuantitativa y cualitativa de la producción y del capital está ligada íntimamente al problema del interés.

1. El factor de interés como relación de cambio entre bienes futuros y bienes presentes

Por lo que respecta a la primera particularidad, de carácter más formal, sabemos que el tipo de interés no se expresa en unidades monetarias, sino en tanto por ciento. Por consiguiente, el interés no es un precio en dinero, sino un número relativo. El factor de interés q ($= 1 + i$), que ya nos es conocido [1], expresa la relación entre el valor total de la amortización, incluídos los intereses, y la suma prestada por un año. Del mismo modo, el factor de capitalización que corresponde a un período de tiempo determinado cualquiera es la relación entre la suma total re-

(1) Véase: Parte II, cap. VI, § 2.

integrada y el préstamo concedido para este lapso de tiempo. Quien otorga un préstamo renuncia a bienes sobre los que podría disponer hoy. La seguridad del reembolso del préstamo y de la percepción de intereses le permiten disponer de bienes en un momento futuro. Con ello, el prestamista cambia bienes presentes contra bienes futuros. A la inversa, el prestatario recibe bienes presentes y promete a cambio bienes futuros. Hay, según esto, en la economía, un mercado en el cual se cambian bienes presentes contra bienes futuros. El factor de interés es la relación de cambio que se forma en este mercado. El tipo de interés no es más que la diferencia entre el factor de interés y la unidad, y, como tal, expresa la misma relación de cambio temporal que acabamos de definir, pero de otra manera. La diferencia de carácter entre el tipo de interés y los precios en dinero se pone de manifiesto si nos representamos una fuerte modificación de todos los precios en la misma dirección: por ejemplo, una subida del nivel general de los precios como consecuencia de un fuerte aumento del volumen de dinero. El tipo de interés no entra en esta modificación porque no tiene nada que ver de modo inmediato con la altura del valor del dinero. Por lo tanto, cuando se habla de «los precios» hay que averiguar siempre con gran cuidado si debe ser incluído también entre ellos el tipo de interés.

Consideremos con mayor detalle las interpretaciones que resultan de nuestro examen del factor de interés. La *primera* puede formularse así: *el factor de interés es el cociente de dividir la suma reintegrada (incluídos los intereses) por el importe de un préstamo en dinero durante un año.* Ambas sumas de dinero representan bienes que con ellas pueden adquirirse mediante compra. Si se supone que, según la previsión de los que participen en el préstamo, el precio de un bien permanecerá constante durante el año próximo, el factor de interés es la relación entre la cantidad del bien de que dispondrá el prestamista al cabo de un año y la cantidad del bien de que el prestatario puede disponer inmediatamente en virtud de la suma de dinero recibida a préstamo. Así la *segunda interpretación* del factor de interés reza como sigue: *el factor de interés es la relación de cambio entre dos cantidades de bienes de la misma clase, pero distanciadas en el tiempo por el transcurso de un año.* Por consiguiente, en el momento actual, con una determinada suma de dinero se pueden comprar o bienes presentes o bienes futuros. La cantidad de bienes presentes que se puede adquirir con esta suma depende de sus precios. De modo análogo podemos decir también que la cantidad de bienes futuros que puede adquirirse hoy entregando en préstamo la suma disponible, depende de los precios actuales de estos bienes futuros. Al hablar así, hay

que distinguir de un modo terminante entre los precios actuales y los precios futuros de los bienes futuros. Existen los precios que rigen actualmente para los bienes presentes, los precios con validez igualmente actual para los bienes futuros y los precios futuros para los bienes futuros, es decir, precios que sólo tendrán validez en el porvenir. Podemos ahora formular la *tercera interpretación* del factor de interés: *El factor de interés (actual) es la relación de los precios (actuales) de los bienes presentes respecto a los precios (actuales) de los bienes futuros de la misma clase pero situados a una distancia temporal de un año.*

Como relación de intercambio entre bienes futuros y bienes presentes, el factor de interés es también decisivo para la valoración actual de los servicios futuros de los bienes duraderos, y, por consiguiente, para la valoración de los propios bienes duraderos, ya que éstos han de concebirse económicamente como *stocks* de servicios. El valor de un bien duradero es igual a la suma de los valores actuales de sus servicios esperados.

Consideremos un ejemplo. Si se vende un solar, esto significa que el vendedor cambia todos sus servicios futuros, es decir, las rentas de ese terreno, contra un determinado importe en bienes actuales. El valor actual de una peseta que estará disponible pasados n años es, según la fórmula conocida, $\frac{1}{q^n}$ pesetas. Puesto que la renta de la tierra, G, se adquiere para todo el futuro y, por consiguiente, para un número indefinido de años, el valor del solar, W, vendrá dado por la serie infinita:

$$W = G \cdot \left(\frac{1}{q} + \frac{1}{q^2} + \frac{1}{q^3} + \dots \right).$$

Comencemos por calcular, según la fórmula del valor de la suma de los términos de una progresión geométrica, el valor actual W_n de las primeras n rentas anuales:

$$W_n = G \cdot \frac{1}{q - 1} \cdot \left(1 - \frac{1}{q^n} \right).$$

Para el estudio ulterior hemos de suponer en primer término un tipo de interés positivo y al mismo tiempo tener en cuenta la igualdad $q - 1 = i$. Si aumentamos indefinidamente el número n de los años, el valor $\frac{1}{q^n}$ ten-

derá a 0. Para el valor *W* del solar resulta así la conocida fórmula de capitalización de una renta perpetua *G*:

$$W = \frac{G}{i}.$$

Al final del capítulo sobre la renta de la tierra y los factores naturales se habló ya de la aplicación de esta fórmula a la valoración de un solar según su producto neto. Ahora se hace patente el fundamento de este teorema. Se trata de un caso de aplicación de la teoría del intercambio de bienes futuros y bienes presentes.

Hemos de observar que la interdependencia del precio de un bien duradero y los precios de sus servicios no es un hecho lógico, sino puramente económico. No viene dado «por la naturaleza», sino que resulta en el curso del proceso general de la formación de los precios en los correspondientes mercados. La coincidencia entre el valor del bien duradero y el de la suma de los valores descontados de todos los servicios que se esperan todavía de este bien, caracteriza el estado de equilibrio. Puede perturbarse por acontecimientos inesperados, pero entonces se desencadenan fuerzas que llevan al restablecimiento del equilibrio.

Supongamos, por ejemplo, que el valor presente de la utilización total excede, por el motivo que fuere, del valor del bien duradero. Entonces resulta ventajoso adquirir, en lugar de los servicios particulares, el bien duradero mismo y utilizarlo directamente o enajenar los servicios, obteniendo así un beneficio. Esta segunda posibilidad es sumamente instructiva. En este caso es ventajoso solicitar un crédito por el valor del bien duradero y adquirir este bien. Los ingresos procedentes de la venta de los servicios alcanzan no sólo para el pago de la amortización y los intereses del crédito, sino que dejan además un beneficio en manos del deudor. Nace así una mayor demanda de bienes duraderos y su precio aumenta hasta que los dos valores vuelvan a ser iguales. Puede suceder, además, que la demanda adicional de crédito eleve el tipo de interés y la oferta adicional de servicios haga descender el precio de éstos. Ambos procesos ocasionan una baja del valor actual de la utilización total, de forma que éste va al encuentro del valor creciente del bien duradero, alcanzándose aún más rápidamente—en este caso sobre una «línea media»—el equilibrio.

Si, por el contrario, sube el valor del bien duradero por encima del valor actual de sus servicios, resultará ventajoso vender el bien duradero y dar a préstamo su importe. Los intereses y la amortización del

crédito concedido permiten no sólo la adquisición continua de servicios de la misma cuantía y calidad, sino que dejan además un beneficio en manos del acreedor. Pero la oferta incrementada del bien duradero presiona hacia abajo su precio hasta que se alcanza nuevamente el equilibrio entre los dos valores. Si la oferta de crédito incrementada hace descender el interés y la mayor demanda de servicios eleva el precio de éstos, se acelera el restablecimiento del equilibrio, en cuanto el valor actual de la utilización total se desplaza hacia arriba, al encuentro del valor, cada vez menor, del bien duradero.

Vemos así que existe entre el precio del bien duradero y el precio de su servicio una relación definida, a la que llamamos *relación temporal de los precios*, y que determina una *correlación positiva* entre los dos precios. Esta relación se establece dentro del conjunto de los mercados de una economía, lo mismo que las relaciones horizontales y verticales de los precios (2).

La relación temporal de los precios se ve con perfecta claridad en la relación entre un bien duradero y sus servicios. Pero comprende con toda generalidad a los bienes presentes y los bienes futuros y, en particular, a los productos y los medios de producción, pues éstos pueden ser concebidos como productos futuros. La relación que liga productos y medios de producción puede incluirse sin dificultad en la relación vertical de precios (3) y hasta, si se quiere, identificarse con ésta. Si se concibe, como a veces hemos hecho (4), todo bien duradero como un medio de producción y sus servicios como productos, la relación temporal de los precios puede reducirse con absoluta generalidad a la relación vertical de los precios. Pero entonces la vertical expresa dos clases de relaciones entre productos y medios de producción, que han de diferenciarse con toda exactitud: su relación real y su relación temporal. Dentro del campo de la teoría del interés y del capital el carácter temporal de la relación vertical de los precios exige una especial consideración.

2. Tipos de interés a corto y a largo plazo

El mercado donde se trafican bienes futuros, al que denominamos *mercado temporal*, es un mercado imperfecto, puesto que los bienes futu-

(2) Véase: Parte IV, cap. VI, § 3.

(3) Evidentemente, en este caso y bajo las mismas condiciones que la relación vertical de precios en sentido general, la relación temporal origina una correlación positiva o negativa entre los respectivos precios.

(4) Véase: Parte III, cap. III, § 3.

ros se diferencian por el momento temporal en el cual estarán disponibles. Dicho de otro modo: los préstamos que nacen de las transacciones en este mercado poseen diferentes períodos de duración. Por esto hemos de contar con la posibilidad de diversos tipos de interés para préstamos de diversa duración. Tal sucede en la realidad; se distinguen tipos de interés a corto plazo, a plazo medio y a largo plazo, y se denomina *mercado de dinero* al mercado para los préstamos a corto plazo (calculado éste en días, semanas o meses) y *mercado de capitales* al mercado para préstamos a plazo medio (calculado éste en años) y préstamos a largo plazo (calculado en decenios). Nos llevaría demasiado lejos el intento de analizar completamente las relaciones entre los diferentes tipos de interés; pero tenemos que dirigir nuestra atención hacia una de ellas, bastante importante.

Se puede concebir todo préstamo a largo plazo como integrado por varias concesiones sucesivas de préstamos a plazo más corto. Así, por ejemplo, un préstamo de 100 pesetas a cuatro años se puede descomponer teóricamente en cuatro préstamos sucesivos de un año del modo siguiente. Al comienzo del primer año se concede un préstamo de 100 pesetas durante un año. Al mismo tiempo se prestan ya por anticipado para el segundo año las cien pesetas que estarán disponibles al término del primer año, más sus intereses. Como tipo de interés se concierta el tipo para préstamos a un año, que se «prevé» regirá al fin del primer año. Las 100 pesetas, unidas a sus intereses y a los intereses de los intereses, calculados al fin del segundo año, son de nuevo prestadas por anticipado para el tercer año, y, por último, para el cuarto año. En todo esto se calcula a base de los tipos de interés para préstamos de un año, previstos hoy día para dentro de uno, dos y tres años. Designemos con i_o el tipo de interés vigente hoy para los préstamos a un año; con i_1 el tipo de interés previsto hoy para los préstamos a un año que se concedan al final del transcurso de un año; con i_2 el tipo previsto hoy para los préstamos a un año después de transcurrir dos, y, por último, con i_3 el tipo de interés análogo para después de tres años. Si de este modo se concertasen hoy cuatro contratos de préstamo sucesivos, cada uno por un año, al final de los cuatro habría que devolver el importe siguiente:

$$100 \cdot (1 + i_o) \cdot (1 + i_1) \cdot (1 + i_2) \cdot (1 + i_3) \text{ ptas.}$$

Si designamos con i el tipo de interés unitario para un préstamo a cuatro años, el importe a reintegrar al final de los cuatro años será $100 \cdot (1+i)$

pesetas. Igualando estas dos sumas resulta, si dividimos ambos miembros por 100:

$$(1+i)^4 = (1+i_0)\cdot(1+i_1)\cdot(1+i_2)\cdot(1+i_3)\,.$$

De aquí se sigue aproximadamente (para valores pequeños de i, i_0, i_1, etc.).

$$1+4\,i = 1+i_0+i_1+i_2+i_3 \quad ó \quad i = \frac{i_0+i_1+i_2+i_3}{4}\,.$$

El tipo de interés a largo plazo es, pues, aproximadamente, la media aritmética de los tipos de interés a corto plazo previstos para el período que abarca el préstamo a largo plazo (5). De aquí se deduce, en primer lugar, que las oscilaciones temporales del tipo de interés a largo plazo son menos fuertes que las variaciones del tipo de interés a corto plazo, y, en segundo lugar, que en una primera aproximación el tipo de interés a largo plazo será superior o inferior al tipo de interés a corto, según se espere un alza o una baja de este último. Si se cuenta con un tipo constante para el interés a corto plazo, éste será igual, en una primera aproximación, al tipo a largo plazo. Esta hipótesis constituye la base de nuestras reflexiones ulteriores.

Lo dicho no toca otros puntos de diferenciación entre los tipos de interés a largo y a corto plazo. Estas diferencias son, en pocas palabras, las siguientes. Para el prestamista, una fijación de sus disponibilidades durante un período más largo representa un mayor riesgo y una menor liquidez. El prestatario, en cambio, puede por lo regular emprender más operaciones con un crédito a largo plazo que con uno a corto plazo. Así, por ejemplo, el empresario, en general, puede financiar con un préstamo a corto plazo sólo su capital circulante, es decir, pagar solamente los materiales y las prestaciones de trabajo que necesite; por el contrario, con un préstamo a largo plazo puede financiar tanto su capital circulante como el fijo, es decir, emprender también la creación de medios de producción duraderos. Por ello, el tipo de interés a largo plazo tiene generalmente tendencia a fijarse por encima del tipo de interés a corto.

(5) Véase: J. R. HICKS, *Value and Capital*, op. cit., pág. 145.

3. El interés en la economía sin capital

Para examinar la segunda particularidad, ya mencionada, del interés frente a las otras dos clases de renta contratada, construyamos un modelo económico en el cual no se emplee capital. Veremos que también en un modelo semejante el interés juega un papel perfectamente definido. Imaginémonos un gran número de economías familiares que disponen de lotes de terreno y reciben sus ingresos en forma de rentas de la tierra directamente consumibles, sin exigir ninguna clase de trabajo intermedio. Por lo demás, estas economías de consumo son muy heterogéneas entre sí. Una familia puede ser pequeña en la actualidad, pero ir aumentando, de modo que ha de aspirar a un aprovisionamiento de bienes de consumo reducido en el presente y mayor en el futuro. Otra familia puede ser actualmente numerosa, pero se prevé su disminución en el futuro, en virtud, por ejemplo, del matrimonio de los hijos; las necesidades de consumo actuales son elevadas, pero en el futuro necesitará menos. Hablando en términos generales, se trata de unas economías familiares que tienen muy distintos deseos sobre la transformación de las corrientes esperadas de ingresos en corrientes planeadas de gastos para el consumo ([6]).

El resultado de sus deseos equivale, para una parte de las economías familiares, a la decisión de renunciar parcialmente al consumo actual, cambiándolo por bienes de consumo futuros, y para otra parte de las economías equivale al deseo de aumentar la renta actual de consumo a costa de la futura. Podemos prescindir del problema de las diferencias en cuanto al período de tiempo preferido por cada economía para este proyectado cambio de bienes presentes contra bienes futuros. Examinando el problema con todo rigor, habría que incluir estas diferencias en la investigación y considerar al mismo tiempo las distintas posibilidades de arbitraje, que compensarían hasta cierto grado las eventuales desproporciones entre las relaciones de cambio en el mercado temporal. En una consideración detallada de esta índole chocaríamos nuevamente con la distinción entre los tipos de interés de diverso plazo, de la que prescindimos en gracia a la mayor sencillez. Supondremos simplemente que se trata siempre de actos de cambio en los cuales la distancia temporal es igual a un período de renta, es decir, a un año. En cada uno de los años siguientes se realizarán nuevos actos de cambio, y de esta ma-

([6]) Véase: Parte III, cap. III.

nera, en cada período, el consumo actual de toda economía familiar corresponde a su respectivo plan. Si, por ejemplo, una economía familiar desea una determinada cantidad adicional de bienes de consumo que no quiere amortizar definitivamente hasta pasados dos años, no obstante acepta devolverla ya al término del primer año, y al transcurrir éste se procura, mediante un nuevo préstamo, la cantidad necesaria para la devolución. El préstamo que originariamente se hizo por un año es prorrogado por un año más, y la amortización definitiva no se realiza hasta después de los dos años.

De lo dicho resulta que en nuestro mercado temporal hay un intercambio de bienes de consumo presentes y futuros, sin que tengamos que preocuparnos de un modo especial por la diversidad de distancias temporales en la formación de la relación de cambio. Según el nivel de esta relación, se demandará u ofrecerá una cantidad mayor o menor de bienes presentes. En cada caso se demandará aquello en que el gasto deseado para el consumo actual exceda del ingreso actual efectivo. Será ofrecido aquello en que el ingreso presente efectivo exceda del gasto deseado para el consumo actual. En el punto de equilibrio la relación de cambio tendrá un nivel tal que las cantidades de bienes de consumo presentes demandadas y ofrecidas sean precisamente iguales. Como ya sabemos, esta relación de cambio es el factor de interés, que en nuestro modelo aparece como el resultado de la oferta y demanda de préstamos consuntivos. Nuestra tarea consistirá ahora en investigar la dependencia de la demanda y la oferta respecto del nivel del factor de interés.

Comencemos por la demanda. Aquí el problema tiene fácil solución. Si el factor de interés es bajo, en el caso límite, cero, la demanda de bienes presentes será muy elevada, pues entonces hay que entregar sólo una pequeña cantidad de bienes futuros a cambio de una cantidad grande de bienes presentes. En dicho caso límite no sería necesario ni el devengo de intereses ni la devolución del préstamo; se trataría simplemente de un regalo. Los consumidores se propondrían, sin dudarlo, satisfacer todas sus necesidades actuales de bienes de consumo. Pero cuanto más elevado sea el factor de interés, tanto mayores sacrificios futuros se echará sobre sí el deudor al ampliar su consumo por encima de su ingreso. Por esto, un factor de interés creciente comprime la demanda de préstamos consuntivos. Un factor de interés muy elevado sólo lo toleran aquellas demandas de bienes de consumo presentes que provienen de una necesidad de importancia vital. Si el ingreso actual no es inferior al mínimo de existencia, un factor de interés suficientemente elevado hará desapa-

recer la demanda de préstamos consuntivos. Conforme a esto, la demanda de bienes presentes en el mercado temporal muestra, *grosso modo*, por parte de la economía familiar, una reacción normal ante las variaciones del factor de interés. No es probable que pueda producirse para algún nivel del factor de interés una reacción anormal. Esto sólo sería posible, como ya sabemos ([7]), si se concibiese la renta actual como un bien inferior frente a la renta futura, lo que normalmente no hay que suponer.

También para la oferta puede determinarse fácilmente en líneas generales la dependencia que estudiamos. Si el factor de interés es cero, la oferta será también cero con toda seguridad, pues nadie ofrecerá bienes presentes si no recibe por ellos ningún bien futuro a cambio. Los regalos y las dádivas no caben en este punto, ya que en ningún momento se consideran como actos de cambio de bienes presentes por futuros y no suscitan tampoco problemas de equilibrio en el mercado. Si el factor de interés sube, se elevará también, por de pronto, la oferta de préstamos. Algunas economías de consumo estarán ya dispuestas ante un factor de interés inferior a 1, esto es, ante un tipo de interés negativo, a entregar bienes de consumo presentes. Desde luego, sólo recibirán en el futuro una parte de sus préstamos, teniendo que soportar, por así decirlo, un coste por la custodia de su haber; pero si hoy viven en la opulencia y cuentan con escaseces para el futuro, procederán como hemos indicado. Otras economías familiares no estarán dispuestas a renunciar al consumo en la actualidad sino ante un mayor factor de interés, que ofrece posibilidades de ganancia a través de un tipo de interés positivo. Podemos, por consiguiente, contar en general con que, en una primera rama, la curva presente una oferta creciente al elevarse el tipo de interés, expresando así una reacción normal de los oferentes. Pero al rebasar el factor de interés un cierto nivel, el desarrollo puede invertirse, pues a partir de este nivel muchas economías familiares podrán alcanzar la elevación deseada de su consumo futuro con una renuncia cada vez menor del actual. Por lo tanto, tenemos que admitir también una segunda rama de la curva que muestre una oferta decreciente de bienes presentes ante un factor de interés creciente, es decir, que corresponda a una reacción anormal. Este hecho no tiene por qué sorprendernos, pues las economías de consumo actúan, como sabemos ([8]), según el principio de necesidad. Pero la reacción anormal no va tan lejos que haga desaparecer por completo la oferta en el caso de un factor de interés elevado. Por

(7) Véase: Parte III, cap. IV, § 2.
(8) Véase: Parte III, cap. II, § 1.

eso hay siempre un factor de interés normal, para el cual demanda y oferta se igualan en el mercado temporal.

Consideremos otra vez la determinación del valor de un solar, de la que nos servimos ya en la primera sección de este capítulo como un ejemplo para la valoración de los bienes duraderos. La relación entre la renta de la tierra y el valor del solar, establecida a través del tipo de interés, es también importante desde el punto de vista de la teoría del interés. Hasta aquí hemos admitido un considerable campo de variación del factor de interés. Parecía a primera vista que se podían admitir todos los valores positivos, es decir, que el tipo de interés *i* (tipo de interés en forma de fracción) podía fijarse en cualquier valor entre «—1» e «infinito». Ahora podemos decir algo más acerca del nivel del tipo de interés.

En primer término, podemos preguntarnos por qué puede tener el tipo de interés un valor positivo. Ello significará que cualquier bien se estima tanto menos cuanto más tarde podemos disponer de él. En efecto, si el momento de la disponibilidad de una determinada cantidad de un bien fuese indiferente para su valoración, no podría llegar a existir nunca un tipo de interés positivo. A un tipo de interés del, por ejemplo, 0,05 (es decir, 5 por 100), el valor de un solar será igual a veinte veces su renta anual. Toda economía familiar renunciaría entonces al consumo presente hasta reducirlo a su mínimo absoluto de existencia y trataría de adquirir un solar, puesto que ante sus ojos una renta perpetua tendría que ser más deseable que cualquier suma actual por alta que ésta fuese. Lo mismo ocurriría para cualquier tipo de interés positivo aunque fuese inferior a aquél. Existiría, por tanto, una gran oferta de bienes presentes y una demanda de bienes futuros igualmente fuerte. En particular, surgiría una demanda insaciable de solares, que impulsaría incesantemente hacia arriba el precio de éstos. El equilibrio no se produciría antes de descender a cero el tipo de interés. La realidad presenta un aspecto muy distinto. Por eso tenemos que suponer que en la realidad los bienes presentes son en principio preferidos a los bienes futuros. Obtenemos así un nuevo argumento en favor de la ley, ya conocida, de la subestimación de las necesidades futuras (9). La razón de la posibilidad de un tipo de interés positivo radica únicamente en la validez de esta ley. Con otras palabras: esta ley es una condición *necesaria* para que el tipo de interés tenga un valor positivo.

Por el contrario, no constituye una condición *suficiente*, es decir, que a pesar de esta ley el tipo de interés podría desaparecer o incluso

(9) Véase: Parte III, cap. III, § 4.

ser negativo. Desde luego ello presupondría una situación general de la economía esencialmente distinta de la que nos es familiar. De nuevo volvamos al ejemplo de la valoración de la tierra para aclarar a qué consecuencias lógicas conduciría la desaparición del tipo de interés. La fórmula que hemos deducido para la valoración de la tierra nos muestra que con un tipo de interés que tiende hacia cero el valor de un solar se hace infinitamente grande en comparación con el valor de su servicio anual, ya que con un tipo de interés igual a cero todo bien duradero tendría un valor igual al de la suma de sus servicios. En cuanto al valor de la tierra, esto significaría que los solares adquirían una enorme rareza relativa frente a todos los demás bienes o que el servicio de la tierra se convertía en un bien libre. Lo mismo ocurriría con un tipo de interés negativo. Además, con un tipo de interés negativo todos los bienes duraderos tendrían un valor que excedería a la suma de los valores de sus servicios. En general, se consideraría como una ventaja la característica de que un bien fuese disponible en el futuro. Se valoraría con arreglo a este criterio si el presente estuviese ampliamente abastecido y en cambio se estimasen de un modo pesimista los rendimientos futuros de las fuentes de ingresos. Vemos, de todos modos, que la ley de la subestimación de las necesidades futuras no excluye un tipo de interés negativo, puesto que opera en primer término bajo la hipótesis de que las condiciones generales de la vida y la economía permanezcan sin variaciones.

Los mismos resultados deducidos bajo la hipótesis de proceder los ingresos de las economías familiares íntegramente de las rentas de la tierra, se obtienen en el supuesto de que el trabajo y la tierra colaboren en el proceso productivo, en tanto la producción misma no exija tiempo, es decir, en tanto los bienes de consumo acabados salgan en el mismo momento en que entran las fuerzas productivas correspondientes. En este modelo económico no hay capital, puesto que éste, por ser el conjunto de todos los productos intermedios, surge sólo al aplicarse la producción por rodeo, que implica tiempo. Pero también en este modelo existe un mercado temporal, que no se diferencia esencialmente del ya descrito. Este mercado surge, como vimos, del problema de la transformación de las corrientes de ingresos esperados en corrientes de gastos planeados, problema que ha de ser resuelto por todas las economías de consumo. Este problema existe también en la economía real, caracterizada por su forma temporal de producción; pero en ella surge, además, otro problema de compensación temporal que hasta aquí ha sido eliminado. A este nuevo problema consagramos la sección siguiente.

4. El interés y el período de maduración en el proceso productivo

Todo el problema del capital descansa sobre la interdependencia de la formación del tipo de interés y el período de maduración en el proceso productivo. En verdad se trata de relaciones muy complicadas, por lo que hemos de comenzar por simplificar mucho, es decir, con un alto grado de abstracción de la realidad. Más adelante, y paso a paso, podremos acercar nuestra construcción teórica a la realidad. En primer lugar, hagamos las siguientes suposiciones:

a) Admítese que se obtiene como producto final un solo bien de consumo, que se emplea para la satisfacción de todas las necesidades y cuya unidad sirve de unidad de cuenta en los pagos.

b) La producción temporal se desarrolla en la forma más sencilla imaginable ([10]). Los empresarios reúnen en cada unidad de tiempo los servicios productivos originarios de que se dispone (fuerzas de trabajo y servicios de la tierra) para su aplicación combinada. A partir de este acto y hasta convertirse el producto en un bien de consumo, la maduración tiene lugar sin más actividad productiva, sólo bajo la acción de las fuerzas libres de la Naturaleza. A este modelo económico, que no contiene sino este tipo de producción, le llamaremos *modelo simplificado.*

c) Los factores de producción aparecen en su forma pura; es decir: los trabajadores poseen solamente la capacidad de prestar trabajo, los propietarios territoriales sólo disponen de tierras, los empresarios están únicamente en situación de disponer las combinaciones productivas. En particular, ninguna de estas tres categorías cuenta por sí con existencia alguna del bien de consumo. Denominaremos *capitalistas* a aquellas personas que en cada unidad de tiempo dispongan de cantidades del bien de consumo que no quieran consumir inmediatamente ellas mismas.

d) Por motivos de sencillez designamos la unidad de tiempo con la expresión «un año».

Examinemos ahora la marcha de un proceso productivo. En el primer año, los empresarios quieren aplicar todas las fuerzas de trabajo y servicios de la tierra disponibles para, al final de un determinado período de maduración, disponer de una cantidad del bien acabado de consumo. Pero inmediatamente se encuentran ante una dificultad: los trabajadores y los terratenientes han de ser remunerados en seguida

([10]) Véase: Parte II, cap. VI, § 3.

para poder atender a su mantenimiento en el año en curso. También los empresarios mismos han de percibir inmediatamente su renta de empresario, puesto que de otro modo morirían de hambre. Pero la producción es la única fuente de donde pueden proceder estas rentas, y como la maduración exige cierto tiempo, por ejemplo, tres años, aquella fuente no mana por de pronto.

Supongamos, en primer lugar, que los empresarios remuneran, tanto a sus obreros y terratenientes como a sí mismos, con vales sobre el bien de consumo que estará acabado al cabo de tres años, es decir, con bienes futuros. Esta remuneración tiene lugar según el principio de la productividad marginal, en cuanto al trabajo y a la tierra, y constituye un ingreso residual para el empresario. Así, los obreros, los propietarios de la tierra y los empresarios aparecen como individuos que pueden contar con una determinada renta futura, pero que de momento no tienen nada. Han de dirigirse, por consiguiente, al mercado temporal, donde ofrecen bienes futuros a cambio de bienes presentes. En él tratan de transformar su renta entera con vencimiento a tres años en renta actual consumible, pues en el año próximo dispondrán de nuevos bienes futuros, por razón del nuevo proceso de producción que en él ha de comenzar; dentro de dos años ocurrirá lo mismo y así sucesivamente. Con otras palabras, ellos tratan de transformar toda su corriente de renta esperada en una corriente de renta de consumo de la misma estructura, pero anticipada en tres años. En nuestro examen actual podemos prescindir de los posibles deseos particulares en cuanto a modificaciones adicionales de su corriente esperada de renta. Para este caso suponemos que el sujeto afectado, realizada la transformación general de su corriente de renta, se dirige otra vez al mercado temporal y efectúa la corrección deseada mediante los correspondientes actos de cambio ([11]).

Para que esta transformación de renta futura en renta presente para consumo sea posible, tienen que existir capitalistas, es decir, personas que ya en el primer año dispongan de bienes de consumo que no quieren consumir ellos mismos. Más adelante investigaremos cómo han

([11]) Esta simplificación no debe en modo alguno conducir al error de creer en la existencia aislada de estos procesos de transformación uno al lado de otro. Antes bien, la demanda total de bienes presentes resulta de combinarse las transformaciones «general» e «individual» de la renta. Es fácil ver que en la transformación general se trata de los llamados «créditos productivos» y en la transformación individual, de los denominados «créditos consuntivos». La demanda total de crédito, es decir, de bienes presentes, operante para la formación del tipo de interés, se compone de ambos elementos.

llegado dichos sujetos a esta agradable situación. Una cosa es cierta de todos modos: en nuestro modelo económico todos los portadores de servicios productivos morirían de hambre y de frío si no existieran capitalistas. Pero los capitalistas están dispuestos a entregar sus bienes presentes contra bienes futuros. De esta manera, en el mercado temporal se enfrentan, por un lado, las economías familiares de los obreros, terratenientes y empresarios, que demandan bienes presentes a cambio de bienes futuros; y, por otro, las economías familiares de los capitalistas, que ofrecen bienes presentes a cambio de bienes futuros. Esto no es más que un caso particular del mercado temporal, que hemos examinado en la sección anterior. Todo el proceso del cambio y de la formación del interés estudiado allí reaparece en nuestro modelo simplificado de la producción temporal. Este cambio de bienes presentes por bienes futuros se realiza también en el segundo y en el tercer año. Al transcurrir los tres años está acabada la cantidad del bien de consumo cuya maduración comenzó en el primero. Esta cantidad se emplea para la amortización del préstamo contraído en aquel primer año, es decir, los capitalistas entran ahora en posesión de una cantidad del bien de consumo que pueden prestar de nuevo. Lo que es cierto para este cuarto año vale también para los otros años en nuestra economía, que hemos supuesto estacionaria. Así vemos de dónde reciben los capitalistas sus disponibilidades del bien de consumo. En cada año disponen del producto acabado en ese año, cuya producción fué emprendida tres años antes en las mismas condiciones. Basta, pues, que los capitalistas hayan ahorrado tres productos anuales sucesivos de nuestra economía. Si esto se ha conseguido, la producción puede continuar ilimitadamente con un período de maduración de tres años con tal que los capitalistas presten todos los años el producto anual que reciben como amortización de su préstamo, una vez deducidos los intereses pactados.

Ahora podemos suprimir una de las limitaciones de nuestro modelo abstracto, acercándonos un paso más a la realidad. En verdad, los empresarios no pagan a los obreros y terratenientes con bienes futuros, sino con bienes presentes, pues el dinero, que se emplea para los pagos en la vida económica, puede transformarse inmediatamente en bienes consumibles. Con ello, los mismos empresarios se hacen cargo de la tarea de transformar en el mercado temporal la renta futura de los factores originarios de la producción en renta actual. Los empresarios contraen los correspondientes préstamos con los capitalistas. Para lograr una construcción homogénea podemos imaginarnos que los empresarios contraen anualmente un empréstito por una suma igual a todo

el producto futuro y pagan por adelantado los intereses. Entonces la concesión y la amortización anuales de crédito son iguales al volumen anual de bienes listos para el consumo, o sea al producto social. El producto social maduro es, al menos teóricamente, entregado por los empresarios a los capitalistas en amortización del préstamo antiguo, pero al mismo tiempo lo vuelven a recibir los empresarios como un nuevo crédito. De él pagan los salarios, la renta de la tierra, a sí mismos la renta de empresario, para el proceso de producción recién comenzado, y los intereses, que se satisfacen anticipadamente a los capitalistas por la concesión del nuevo préstamo. *Así, aparecen los empresarios como los distribuidores de la renta nacional y los capitalistas como sus anticipantes.* La renta nacional representa de esta manera la capacidad de préstamo, en cada año, de los capitalistas.

Los empresarios determinan el período de maduración conforme a la ecuación del interés de JEVONS. Ello resulta, como sabemos [12], de la validez del principio lucrativo. Si el tipo de interés fuese igual a cero, los empresarios emplearían el método de producción absolutamente más productivo, y, desde luego, con el período de maduración máximo que aquél lleva consigo. La producción alcanzaría así el grado de rendimiento más alto posible. Pero también sería muy grande la demanda de préstamos por parte de los empresarios, ya que éstos, como sabemos, toman a préstamo precisamente aquella cantidad que esperan obtener del proceso de producción que comienza. Si es insuficiente la oferta de préstamos por parte de los capitalistas, y, por lo tanto, la renta nacional en ese momento es menor que aquel volumen máximo de la producción anual, nace en el mercado temporal una competencia entre los empresarios que empuja hacia arriba el tipo de interés. Los empresarios empiezan a ofrecer ventajas a los capitalistas para moverles a la concesión de préstamos a fin de obtener alguna parte en el reparto de éstos. Estas ventajas, que sólo pueden consistir en una participación de los capitalistas en el resultado de la producción, forman el interés. El tipo de interés se elevará; los empresarios, conforme a la ecuación del interés de JEVONS, acortarán el período de maduración; la salida futura en bienes de consumo disminuirá, conforme a la ley del mayor producto de los procesos productivos más largos, hasta que la demanda de préstamos por parte de los empresarios, que es igual a dicho producto futuro, coincida a su vez con la oferta de créditos por parte de los capitalistas, es decir, con la renta nacional de aquel momento. Esta es la cadena que

(12) Véase: Parte II, cap. III, § 3.

enlaza la salida futura en bienes de consumo con la renta nacional actual, que en la economía estacionaria es igual al producto social presente disponible para el consumo. La regulación se efectúa a través del nivel del tipo de interés en cada momento, a cuyas variaciones reacciona normalmente, como hemos visto, la demanda de préstamos por parte de los empresarios.

Llegamos a un resultado importante. La posibilidad de un tipo positivo de interés descansa, como vimos, en la ley de la subestimación de las necesidades futuras; pero que el tipo de interés sea, de hecho, positivo, en la economía moderna, descansa sobre las peculiaridades de nuestra técnica de producción, a saber, sobre el carácter temporal de la producción y sobre la ley del mayor producto de los procesos productivos más largos. El tipo de interés sólo podría descender a cero si se aplicasen los métodos productivos absolutamente más eficientes, de tal modo que ningún alargamiento del período de maduración pudiese conducir a una elevación del producto social. Veremos todavía por qué esta situación, que en sí aparece como ideal, no puede realizarse sin más ni más. Que, por otro lado, el tipo de interés positivo se mantenga entre límites prudentes, se explica porque, dentro del marco de nuestros conocimientos técnicos y de nuestra capacidad de organización, ya se aplican métodos de producción relativamente eficientes, de forma que la productividad marginal temporal relativa, a la que es igual el tipo de interés, ha alcanzado ya un nivel suficientemente bajo. La productividad marginal temporal relativa es, conforme a esto, el verdadero indicador de la escasez de capital en cada momento. Es la magnitud que algunos economistas llaman «interés originario», oponiéndolo al interés, «derivado», de los préstamos.

Como los empresarios toman prestada de los capitalistas, en cada año, la totalidad del producto social y por anticipado entregan a los capitalistas los intereses de este préstamo, resulta que la renta anual de los capitalistas es la diferencia entre el producto planeado del proceso productivo que comienza y su valor descontado al momento presente. Este valor descontado es, por su parte, la renta de los no capitalistas, es decir, de los obreros, los terratenientes y los empresarios. Al mismo tiempo es el valor del producto semifabricado obtenido en el mismo año, que podemos concebirlo también como el bien consuntivo futuro. En la medida en que va madurando, su distancia del consumo disminuye y su valor aumenta. Cuando, por último, está maduro, es decir, se ha convertido en un bien de consumo presente, su valor ha crecido también hasta ser igual a la totalidad del producto social.

5. El período de maduración y la estructura del capital en el modelo simplificado

Consideremos el capital, es decir, las existencias de bienes producidos de toda índole, en nuestro modelo. Se compone de todos los, aún no consumidos, resultados de los servicios productivos ya prestados. Por tanto, no sólo se compone de «trabajo anticipado», pues está integrado por los servicios anticipados del trabajo, la tierra y los empresarios. Examinémoslo más detalladamente, en el tercer año, por ejemplo, suponiendo como antes un período de maduración trienal. Encontramos, *primero:* el resultado provisional de los servicios productivos del primer año, que lleva dos años sometido al proceso de maduración y que estará disponible para el consumo dentro de un año; *segundo:* el resultado provisional del segundo año, cuya maduración durará todavía dos años; *tercero:* el producto semifabricado de los servicios que acaban de entrar, que estará maduro después de transcurrir tres años. El capital se compone, por consiguiente, de partes que no son otra cosa que los sucesivos escalones de madurez del producto naciente dentro de un solo proceso de producción. Lo que en el proceso de producción aparece sucesivamente en el tiempo, en el capital se manifiesta simultáneamente. Este hecho, que, siguiendo a J. B. CLARK, puede denominarse *sincronización* de los grados de la producción, se observa también en la economía real, pues está ligado necesariamente a la marcha continua y escalonada de la producción.

Este capital se encuentra en transformación continua, puesto que está sometido al proceso incesante de la maduración. Sus partes más antiguas van continuamente haciéndose consumibles y pasan a cubrir las necesidades después de haber servido, al menos teóricamente, para la amortización de los préstamos y la nueva concesión de éstos. El proceso de cancelación de los préstamos con el producto que madura se denomina *liberación* del capital. De la misma manera, al producto social le podemos llamar, conforme madura, *capital libre* o *líquido*. Tenemos que advertir aquí que esta denominación es sólo un circunloquio. «El capital líquido» no es un *stock*, sino una «corriente»; no pertenece, como el capital, a los fenómenos de existencia, sino a los fenómenos de movimiento, puesto que, en el fondo, no es otra cosa que la renta nacional. El capital líquido es constantemente *colocado* o *invertido*, es decir, prestado a los empresarios y empleado por éstos para pago de los servicios originarios aplicados a la producción. A la liberación se contrapone así

la *inversión* (13). La inversión constituye en cada momento las subsistencias de los productores cooperantes. Son *alimentados* (STRIGL) por los préstamos de los capitalistas. Podemos decir también que los empresarios alimentan su producción con la ayuda de los bienes de consumo que toman a préstamo. Realmente los empresarios no toman a préstamo bienes de consumo sino cantidades de dinero, empleándolas para cubrir los costes de producción; se dice entonces que los empresarios *financian* su producción con estos créditos. Sin embargo, lo que se llama «financiar», en sentido dinerario, es «alimentar» desde el punto de vista de la economía real; los pagos de los empresarios se transforman en renta de los factores de producción, que se gasta para adquirir los bienes de consumo.

Podemos comparar la existencia de capital en un momento dado con un glaciar. Las partes inferiores (las más próximas al consumo) del glaciar se funden (maduran) y dan lugar a una corriente continua de agua (bienes de consumo). Las partes superiores (lejanas al consumo) se desplazan hacia abajo (maduran hacia el consumo). El glaciar se llena incesantemente desde arriba (continuamente tienen lugar inversiones).

El capital líquido, es decir, la cantidad de bienes de consumo que continuamente va madurando, representa un «fondo» siempre naciente de «medios de subsistencia» aptos para el consumo, del cual se nutren las rentas de los factores de producción. Nuestra concepción se aproxima así a la célebre *teoría del fondo de salarios*. Esta teoría del salario fué formulada, partiendo de ciertos principios de Ricardo, por sus discípulos James MILL y MAC CULLOCH y adoptada, con ciertas salvedades algunos, por los partidarios de la ESCUELA CLÁSICA en Inglaterra. Mientras el teórico alemán Friedrich Benedikt Wilhelm HERMANN (1832) critica esta teoría, John Stuart MILL la acepta de su padre casi como algo evidente, pero revoca esta idea más tarde. En forma depurada aparece nuevamente la teoría del fondo de salarios en el cuadro de las modernas teorías del capital de BÖHM-BAWERK, Richard von STRIGL y otros. Su idea fundamental consiste en que el tipo de salario depende del capital: sólo se puede repartir entre los trabajadores lo que, siendo parte del «capital circulante», está destinado a la «compra directa de trabajo» (J. St. MILL). Los trabajadores tendrían que distribuirse la porción de los medios de subsistencia destinada para su alimentación. Así, *grosso modo*, el tipo de salario sería el cociente de dividir el fondo de salarios por el número de trabajadores. Como vemos, esta teoría no es falsa, pero dice muy poco. La parte del capital líquido que sirve para

(13) Véase: Parte I, cap. I.

remunerar a los trabajadores no está determinada de antemano. Más bien resulta de la formación misma del salario. Sin duda alguna, surge constantemente un «fondo» de medios de subsistencia aptos para el consumo, que no es sino la renta nacional, afluyendo directamente a los capitalistas y prestada por éstos para la alimentación de los factores de la producción. Pero en este «fondo» participan no sólo los obreros, sino también los terratenientes, los empresarios e incluso los capitalistas, y no por medio de una sencilla división, sino con arreglo al principio de la productividad marginal. De todos modos, en la teoría del fondo de salarios hay una idea importante, la de que el salario, lo mismo que las demás clases de renta, ha de considerarse, en la producción temporal, como un anticipo. Si miramos desde este punto de vista nuestras reflexiones anteriores sobre la teoría del salario ([14]), vemos que las teorías del salario más importantes que han crecido en el terreno de la Economía clásica contribuyen, cada una con su aportación parcial, al sistema completo de la explicación del salario.

Según la concepción corriente de la práctica, el interés no se paga por el producto social considerado como el préstamo de los capitalistas, sino por el capital existente en cada momento. Sin embargo, es fácil comprender que sólo se trata aquí de una diferencia en el modo de considerar el problema. Volvamos nuevamente a nuestro ejemplo y veremos lo siguiente: durante un año madura el producto provisional anual más antiguo, es decir, el del primer año, transformándose en el producto social. Es sustituído por el producto provisional del segundo año, cuya distancia de la madurez para el consumo sólo es ahora de un año. Sucede a éste, en su puesto, el producto provisional del tercer año. Si el capital, deducidos los intereses, ha de presentar la misma composición que al comienzo del año, entonces ha de realizarse una entrada anual de servicios productivos originarios, alimentada del producto social que acaba de madurar. Según esto, lo que los capitalistas reciben como rendimiento neto es la diferencia entre el producto social y su parte empleada para la alimentación de las prestaciones productivas originarias. Esta parte, la renta de los no capitalistas, es el valor del producto social descontado por un plazo igual al período de maduración. En circunstancias estacionarias no es sino la amortización anual del capital y al mismo tiempo la inversión anual de sustitución. Vemos, pues, que los intereses anuales del capital son exactamente iguales a la diferencia entre el producto social y su valor descontado por el período de maduración. El descuento que los empre-

([14]) Véase: Capítulo II de esta Parte.

sarios pagan a los capitalistas por su préstamo anual equivale, como arrojaría el cálculo, al interés anual del capital al tipo de interés vigente.

Conforme a esto, el capital aparecería como un factor propio de producción cuya utilización por parte de los empresarios es pagada en forma de interés, constituyendo así la fuente de renta de los capitalistas, a quienes pertenece el capital. Esta concepción es posible y no está en contradicción con la aquí sostenida. Las dificultades sólo surgen cuando se quiere *explicar el interés*. Como WICKSELL (15) ha mostrado por vez primera, no puede explicarse el interés como la «productividad marginal del capital». Es más bien «la productividad marginal del período de maduración», es decir, es igual a la productividad marginal temporal relativa; en cambio, es siempre mayor que la productividad marginal del capital, si se determina ésta análogamente a las productividades marginales del trabajo y de la tierra, aplicando el conocido método de variación de las entradas. Por esto mismo, la distancia temporal entre la aplicación de los servicios productivos originarios y su madurez bajo la forma de bienes de consumo constituye el concepto central de la teoría del capital. Aparentemente, la entrada de los medios productivos y la salida de los bienes de consumo se sincronizan por mediación del capital: continuamente entran prestaciones de trabajo y servicios de factores naturales e incesantemente salen bienes de consumo acabados. Pero de este fenómeno no se puede derivar una simplificación de la teoría, pues ello ocultaría la dependencia típica entre capital e interés.

6. El período de maduración y la estructura del capital en la realidad

El período de maduración sólo es una magnitud visible en nuestro modelo simplificado. En la realidad la producción es mucho más complicada. Los diferentes servicios productivos originarios tienen períodos de maduración muy variados, que además no pueden determinarse uno por uno. Sin embargo, se puede y se debe contar con un *período medio de maduración*. Este puede definirse con toda exactitud. Hemos visto que si se coloca la renta de los no capitalistas a interés compuesto durante el período de maduración, al tipo de interés vigente, el valor final vendrá representado por la magnitud de la renta nacional. Las tres magnitudes:

---

(15) KNUT WICKSELL, *Vorlesungen über Nationalökonomie*, volumen I., op. cit., pág. 247.

tipo de interés, renta de los no capitalistas (obreros, terratenientes y empresarios) y renta nacional se pueden determinar para cada economía social concreta si existen datos estadísticos suficientes. Ahora bien: designemos dos modelos económicos como *equivalentes* si ambos coinciden en el tipo de interés, en la renta de los no capitalistas y en la renta nacional. *Definamos el período medio de maduración de un modelo económico cualquiera, incluso el de la economía real de mercado, como el período de maduración del modelo simplificado equivalente* (16).

Esta definición nos permite hablar, para cada modelo económico, de un período medio de maduración, que al mismo tiempo representa un «índice de la intensidad de capital» de este modelo. Cuanto más largo sea el período medio de maduración, tanto más elevado será el grado de empleo de capital en la economía que consideremos.

Designemos con t el período medio de maduración, con q el factor de interés, con G la renta de los no capitalistas y con V la renta nacional, resultando de lo dicho la siguiente relación:

$$V = G \cdot q^t.$$

De donde se deduce para el período medio de maduración la fórmula:

$$t = \frac{\log V - \log G}{\log q}.$$

Si pasamos ahora de nuestro modelo simplificado a la consideración de la economía real, encontramos una serie de diferencias esenciales; sobre todo diferencias en la forma de la producción, en la composición de los bienes de consumo y en el medio de pago.

Limitémonos por de pronto a considerar el lado de la producción. El sencillo tipo de producción que servía de fundamento a nuestro modelo simplificado nunca existe en la realidad. *Primero.* Los servicios productivos originarios no se aplican de una sola vez al comienzo del proceso de producción, sino sucesivamente hasta la obtención del producto final. Tampoco se halla en las manos de los mismos empresarios la totalidad de un proceso de producción; antes bien, cada grado de la producción es dirigido por empresarios propios, conforme al principio de la división del trabajo. Prescindiendo de los empresarios del primer grado, que entregan los bienes de consumo a las economías familiares, sus productos no

(16) Véase: § 4, supuesto *b*).

son bienes de consumo, sino productos intermedios que sirven como medio de producción para los productores del grado inmediato inferior. Esta transformación sucesiva de productos intermedios no exige, sin embargo, una alimentación adicional, pues lo que el grado inferior de la producción tiene que tomar prestado para pago a sus abastecedores, pueden éstos emplearlo, inmediatamente de recibido, para cancelar sus propios préstamos. Así los pagos entre empresarios pueden concebirse como simples desplazamientos de las deudas de los abastecedores a sus clientes. La cancelación definitiva de los préstamos sólo tiene lugar al acabarse y venderse los bienes de consumo. Lo que realmente ha de ser alimentado en todo momento son sólo los servicios productivos originarios. La capacidad de préstamo es, pues, en todo momento idéntica a la renta nacional.

Segundo. Una consideración especial requieren los llamados bienes de consumo duraderos. En el modelo simplificado sólo figuraba un bien consumible no duradero, que, una vez acabada su producción, pasaba inmediatamente al consumo y se gastaba en seguida por completo. Pero en el caso del bien duradero nos enfrentamos con una situación distinta. Tenemos que distinguir dos procesos opuestos. Mientras dura la producción del bien se realizan inversiones sucesivas, que se acopian hasta terminar la producción. Desde el momento de iniciarse la utilización del bien duradero se realizan desgastes parciales sucesivos, hasta llegar a eliminarlo definitivamente de su uso específico. Estos desgastes se pueden considerar como desinversiones (inversiones negativas) sucesivas. Así, los bienes duraderos de consumo contribuyen a la alimentación de varios períodos de renta, y mientras permanecen utilizables no dejan de formar parte del capital de la economía nacional. Este hecho ya nos muestra que, en efecto, los bienes de consumo duraderos no pueden considerarse como bienes de consumo «maduros» nada más salir del proceso productivo, entendido éste en sentido técnico. Antes bien, para ser consecuentes tenemos que entender los bienes duraderos de primer orden, al igual que los de órdenes superiores, como bienes todavía no maduros, o sea, como medios de producción, y sólo considerar como bienes de consumo a sus servicios. Con esto, también para la economía real podemos enunciar una regla que representa una importante unificación de conceptos: *Todo bien consumible se consume en el momento de llegar a su madurez y sólo contribuye a la alimentación de los factores en el período de renta al cual pertenece aquel momento.*

Tercero. En ninguna parte encontramos grados de la producción que sólo empleen servicios productivos originarios y que en este sentido constituyan los más altos grados de la producción. Antes bien, suce-

de que en *todos* los grados de la producción se emplean productos intermedios como medios productivos, ya sean materiales (primeras materias y artículos semifabricados, combustibles, materias auxiliares, etc.), ya sean instalaciones (edificios, máquinas, aparatos, herramientas, etc.). Este hecho descansa en los llamados *desplazamientos hacia atrás* (EUCKEN). La naturaleza de estos desplazamientos se averigua fácilmente examinando la producción agrícola. En ella se produce anualmente trigo, que podría ser consumido en seguida. Sin embargo, de hecho sólo una parte del producto pasa al consumo; otra parte se separa como simiente y sirve para la producción de trigo del siguiente año. La simiente es, por lo tanto, trigo desplazado hacia atrás, a un grado superior de la producción. En la mayoría de los casos estos desplazamientos hacia atrás no se perciben tan claramente. En la economía existen, en general, *circuitos de desplazamiento hacia atrás*, en los cuales participan diversos grados de la producción. Así sucede, por ejemplo, con el hierro obtenido en el alto horno y transformado en una carretilla que se emplea en la mina de carbón sirviendo así para la obtención de éste. El carbón se emplea en parte en los altos hornos sirviendo nuevamente para la producción de hierro. Aquí existe indudablemente un desplazamiento hacia atrás, pero no puede decirse dónde comienza. El hecho de que toda nuestra producción esté surcada por tales circuitos de desplazamiento da como resultado que no exista ningún grado *máximo* de la producción y que, generalmente, las explotaciones no puedan atribuirse de modo unívoco a un determinado grado de producción. La explotación agrícola, por ejemplo, comprende todos los grados de la producción, ya que produce trigo para consumo, simiente para trigo consumible, simiente para la obtención de simiente, etc. La mina de carbón proporciona en parte carbón para usos domésticos y, en este sentido, ha de considerarse como inferior en la escala de la producción al alto horno; pero como suministrador de carbón para la obtención de hierro bruto pertenece a un grado de la producción superior al alto horno.

Lo que en nuestro modelo simplificado aparece como prolongación del período de maduración único, en la economía real es un proceso mucho más complejo. Podemos distinguir cuatro formas. *Primera.* La prolongación del período medio de maduración se manifiesta en un aumento de las entradas de servicios productivos originarios en los grados superiores de la producción. Las prestaciones de trabajo y las utilizaciones de la tierra se sustraen de los grados inferiores para aportarlas a los superiores. La producción de bienes de órdenes elevados se intensifica. Consiguientemente, en los grados inferiores de la producción se verifica una

continua sustitución de servicios productivos originarios por productos intermedios, es decir, el empleo de capital aumenta. *Segunda.* La prolongación del período medio de maduración se traduce en un incremento de la producción de bienes duraderos de todos los órdenes, incluso de aquellos bienes duraderos cuya utilización consideramos como un bien de consumo. Se construyen, por ejemplo, más casas, la duración de la vida de las casas se alarga mediante una construcción más sólida, se aumenta el número de máquinas en las explotaciones y se sustituyen las máquinas y herramientas de corta duración por otras más duraderas. *Tercera.* Se intensifican los desplazamientos hacia atrás. Una parte mayor de los productos intermedios y acabados se dedica, en cuanto sea posible, a los grados superiores de la producción. Por *último.* La prolongación del período medio de maduración se puede traducir también en un alargamiento del proceso de acabado en los distintos grados de la producción y en la introducción de nuevos grados intermedios, en cuanto se consiga con ello un aumento del rendimiento.

Las distintas formas en que se exterioriza la prolongación del período de maduración pueden presentarse con carácter cumulativo o alternativo. En este último caso es como si compitieran entre sí por las posibilidades que se abren con una prolongación del período medio de maduración. Puede suceder, por ejemplo, que la prolongación del período de maduración vaya unida a un acortamiento de la duración del acabado en algunos grados de la producción, porque la mejora y ampliación de las máquinas permitan ese acortamiento. Sin embargo, es cierto que este acortamiento parcial ha de ser sobrecompensado por las otras formas de prolongación del período medio de maduración. En suma, a todo aumento del capital corresponde una prolongación del período de maduración. Un acortamiento del período medio de maduración se manifiesta en modificaciones análogas, pero de sentido opuesto, en la estructura de la producción. El examen de los pormenores puede omitirse aquí después de lo dicho.

7. El papel del ahorro

El período de maduración depende en primer lugar del volumen anual de los préstamos concedidos por los capitalistas. Dicho volumen es, como sabemos, igual a la renta nacional, que puede quedar constante cuando el período de maduración no experimenta modificación alguna y los servicios productivos originarios son aplicados, supuesta una téc-

nica inalterada, en cantidad invariable. Tenemos entonces ante nosotros la imagen de una economía estacionaria. En realidad, cambia constantemente la renta nacional y con ella la capacidad de préstamo de los capitalistas. Si prescindimos del desarrollo de la técnica, la causa de estas variaciones radica en el *ahorro*. ¿Que hemos de entender por ahorro?

Ya hemos hablado de lo que representa el ahorro para las economías individuales; es sencillamente la oferta de bienes presentes de consumo y la demanda de bienes de consumo futuros. Hemos visto que si no existiese una producción que requiere tiempo, el tipo de interés se formaría en el mercado temporal de modo que siempre estuviesen equilibradas la oferta y la demanda de bienes presentes de consumo. Podemos expresar esto de otro modo: en una producción acapitalista el tipo de interés se fija a un nivel tal que los actos de ahorro positivos y negativos en la economía se compensen perfectamente; en este caso el saldo del ahorro nacional es siempre cero. Distinto es el caso de la economía capitalista, es decir, aquella en la que se emplean procesos de producción que requieren tiempo. Aquí el tipo de interés se fija a un nivel tal que el producto total correspondiente al período medio de maduración planeado para los servicios productivos originarios empleados en el momento actual sea igual a la renta nacional del presente ([17]).

Un tipo de interés así determinado no coincidirá comúnmente con el tipo de interés para el cual es cero el saldo del ahorro nacional. Sólo en un caso excepcional pueden coincidir; y sólo en este caso tendríamos ante nosotros una economía estacionaria. Pero en general, el saldo del ahorro de la economía nacional es positivo o negativo. Denominemos *cuota de ahorro nacional* al tanto por ciento de la renta nacional que representa el saldo del ahorro. Podemos formular entonces la siguiente regla: dado el tipo de interés, la cuota de ahorro crece tanto al aumentar la renta nacional como al aumentar la desigualdad en la distribución personal de ésta. Esta regla se deduce del hecho de constituir el ahorro una partida elástica en el empleo de la renta por parte de las economías de consumo ([18]).

Consideremos ahora los efectos del ahorro positivo. (El ahorro negativo, es decir, el exceso de la demanda de bienes presentes sobre su oferta en el mercado temporal, conduce a efectos exactamente opuestos.) Considerado desde el punto de vista individual, el ahorro representa una renuncia al consumo de bienes presentes que corresponden al perceptor de la renta. Desde un punto de vista general, resulta, en cambio, que no

([17]) Véase: § 4 de este capítulo.
([18]) Véase: Parte III, cap. V.

queda un excedente no consumido de bienes de consumo que anualmente maduran. Antes bien, anualmente se terminan en total tantos bienes de consumo como son consumidos; al menos dentro del equilibrio económico. El ahorro significa, desde un punto de vista general, la disposición de los perceptores de renta a recibir su renta real no sólo en bienes presentes sino también en bienes futuros, es decir, en derechos sobre bienes de consumo que estarán disponibles en el futuro. De esto resulta el siguiente proceso. Mediante el ahorro desaparece la coincidencia entre el volumen anual de bienes de consumo y la renta nacional. La renta nacional crece por encima del volumen de bienes de consumo en una magnitud igual al importe del ahorro. La suma de ahorro se interpone, por así decirlo, entre el límite superior de la renta nacional y el límite superior de la renta destinada a consumo. Esto significa que, por una parte, la renta para consumo disminuye y, por otra, la renta nacional aumenta hasta producirse el margen exigido por la actividad de ahorro. Si la producción fuese absolutamente *rígida*, no podría producirse ninguna contracción de la renta destinada al consumo, y el volumen de ahorro se convertiría por completo en una elevación de la renta nacional. En cuanto la producción sea *plástica*, es decir, en cuanto sea posible prolongar sin pérdida el proceso de producción después de iniciado, o incluso dejar en el proceso de producción bienes de consumo maduros, prolongando el proceso de la maduración para elevar su cantidad o su calidad, el ahorro provoca una disminución de la salida de bienes de consumo ([19]). Pero en todos estos casos crece la capacidad de préstamo de los capitalistas, entre los cuales hay que contar también a todos los ahorradores. El tipo de interés desciende y el período medio de maduración aumenta. Conseguida en toda la línea una mayor productividad gracias a los procesos de producción más largos, se eleva también la salida de bienes de consumo. Esto provoca a su vez un aumento de la actividad de ahorro y de la renta nacional. La renta nacional, por su parte, tiene que elevarse en tal forma que al tipo de interés vigente se ahorre precisamente la diferencia entre la renta nacional y la salida de bienes de consumo, mientras que éstos se consumen por completo. Así, con un ahorro continuado, el período medio de maduración se prolonga y el valor del capital y el rendimiento de la producción se elevan constantemente. Este proceso de expansión no es, desde luego, ininterrumpido; en la economía de mercado libre surgen continuamente entorpecimientos que se han llamado crisis y que guardan relación con la rigidez parcial de la producción

(19) Véase: Parte II, cap. VI, § 2 y § 3.

indirecta. Pero el análisis de este problema cae ya fuera del ámbito de este libro.

Consideremos el mismo proceso bajo el supuesto de una economía monetaria. Para mantener en lo posible el acuerdo con nuestra argumentación anterior, suponemos aquí que el precio promedio de los bienes de consumo se mantiene constante. Dicho de otro modo: suponemos que la cantidad de dinero se acomoda en cada momento al proceso de ahorro en forma que se mantenga constante el índice del coste de la vida. Las economías de consumo ahorran una parte de su renta en dinero, es decir, no la gastan en bienes consumibles, sino que la llevan a las Cajas de Ahorros y a los Bancos, o compran con ella cédulas hipotecarias, títulos de la Deuda o acciones, o, por último, la invierten en nuevas explotaciones productivas, nuevos edificios para viviendas, etc., etc. Puesto que los Bancos funcionan también como colectores de pequeñas sumas de ahorro, que colocan en empresas industriales o comerciales para ampliar el capital circulante de éstas, con la ayuda de dichas sumas ahorradas se desarrolla, en definitiva, una demanda adicional de medios de producción y de bienes duraderos de todas clases. La capacidad de compra ahorrada se dirige a los productos de los grados superiores de la producción. Las fuerzas productivas siguen la nueva dirección de la demanda; son sacadas de los grados inferiores de la producción y aplicadas a los superiores. Todo esto no significa más que prolongar el período medio de maduración con todos los fenómenos acompañantes que más arriba fueron descritos.

A consecuencia del desplazamiento de la capacidad de compra se modifican los precios. Comparada con la situación anterior, ahora se elevan los precios de los bienes de órdenes superiores respecto a los de los bienes de órdenes inferiores y los precios de los bienes duraderos respecto a los de los bienes de consumo inmediato. Esto no es otra cosa que una forma de expresar el hecho de que el tipo de interés disminuye al aumentar la capacidad de préstamo, ya que los bienes de grado superior pueden concebirse como bienes futuros de grado inferior, así como los bienes duraderos pueden considerarse como acumulación de utilizaciones futuras, y una baja del tipo de interés, o sea un descenso del factor de interés, significa, según nuestra tercera interpretación de éste, una elevación relativa de los precios de los bienes futuros frente a los precios de los bienes presentes. Esta elevación relativa de los precios en los mercados de los medios de producción es tanto más fuerte cuanto más lejos del consumo se encuentren éstos, pues la baja del tipo de interés actúa en los factores de capitalización tanto más fuertemente cuanto más largo sea el período de capitalización. Conforme a esto, la producción

de bienes de capital se incrementa tanto más cuanto más alejados del consumo estén dichos bienes. Así, la modificación del interés se realiza no sólo de modo directo en el mercado de préstamos, sino también indirectamente en forma de un desplazamiento general del sistema de precios. El aumento de la creación de medios productivos se realiza no sólo a impulso de un abaratamiento del crédito, sino también a causa de la elevación de las posibilidades de beneficio, determinadas por los precios, en los grados superiores de la producción. El aumento del valor del capital nacional tiene lugar no sólo a causa de una multiplicación de los bienes de capital, sino también a causa de la elevación del valor de cada uno de estos bienes, siendo esta elevación tanto mayor cuanto más alejado del consumo se encuentre el bien. Aún más: todo el patrimonio nacional aumenta en valor, porque también el valor de la tierra se eleva al descender el interés y al elevarse por la misma causa la renta de la tierra, como veremos en seguida. Resulta que el aumento del valor del patrimonio determinado por el ahorro es mayor que el saldo del ahorro, que, como sabemos, sirve para la financiación de la inversión neta. Por lo tanto, la inversión neta es siempre menor en valor absoluto que la variación del patrimonio ([20]).

Los precios de los servicios productivos originarios, salario y renta de la tierra, lo mismo que el beneficio del empresario, se elevan respecto de los precios de los bienes de consumo, pues aquellos servicios han de concebirse como bienes de consumo futuros. En suma, aumenta la renta de los no capitalistas. El aumento de la renta nacional determinado por el ahorro afluye así en primer lugar a los obreros, terratenientes y empresarios. Como los servicios productivos originarios se aplican en todos los grados de la producción, su valor aumenta en comparación con los precios de los bienes más próximos al consumo, pero desciende respecto de los precios de los bienes más alejados, pues estos precios se elevan en medida mayor todavía. Por esta causa, la aplicación de prestaciones de trabajo y servicios de la tierra se hace más cara en los grados de la producción próximos al consumo y se abarata, en cambio, en la producción de bienes de orden superior. También por este lado se puede explicar el desplazamiento de los servicios productivos originarios hacia los grados más elevados de la producción y su sustitución parcial, en los grados inferiores, por medios de producción producidos. En Alemania, por ejemplo, la distribución de los obreros industriales entre las «industrias de

([20]) Véanse las indicaciones sobre el concepto de inversión en el capítulo I de la Parte I.

medios de producción» y las «industrias de bienes de consumo» se ha modificado de 1875 a 1925 en la forma siguiente ([21]):

	Personal empleado, en tanto por ciento del total	
	1875	1925
Industrias de medios de producción................	35	51
Industrias de bienes de consumo..................	65	49
TOTAL....................	100	100

CUADRO 10

En estas cifras se manifiesta, entre otras cosas, el alargamiento del período medio de maduración en la producción alemana durante estos cincuenta años.

El conocimiento de la relación entre el nivel del tipo de interés y el sistema de los precios es importante. Constituye la clave para el análisis de los efectos que sobre la economía nacional irradian de las variaciones en la circulación del dinero y el crédito, de los cuales no podemos ocuparnos con más detalle en este libro. Aparte de ello, esa relación es notable por su carácter típicamente teórico. El empresario individual, el «hombre de la práctica», no ve esta dependencia. Para él son decisivas las relaciones entre los precios de sus productos y los de sus medios de producción. Al nivel del interés atribuye tanta menor importancia cuanto más corta es la parte del proceso general de maduración abarcada por su propia empresa. Pero el economista, es decir, el que tiene formación teórica, distingue precisamente dentro de estas relaciones de los precios y de sus desplazamientos la gran influencia que corresponde al tipo de interés en la estructura y el desarrollo de la producción económica.

Si ahora suprimimos también la hipótesis de un bien de consumo homogéneo, podemos indicar inmediatamente los efectos del ahorro sobre el empleo de la renta. Considerado en conjunto, al menos a largo plazo, el ahorro provoca un incremento de la producción de bienes de

(21) En la estadística, «medios de producción» significa «bienes de orden superior», y «bienes de consumo» equivale a «bienes de orden inferior».

consumo y, con ello, un aumento del abastecimiento de la economía nacional en dichos bienes, los cuales benefician en primer lugar a los no capitalistas. Dentro de esto, la producción de bienes de consumo elástico aumenta más fuertemente que la de bienes de consumo inelástico, pues el incremento de la capacidad de compra real de la renta se dirige en mayor proporción a los bienes primeramente indicados. La producción de bienes de consumo inferiores retrocede incluso ([22]). Así, el ahorro modifica, no sólo la estructura temporal de la producción, sino también su dirección.

El examen del ahorro y sus efectos nos ha llevado más allá de las fronteras de la economía estacionaria. Con ello hemos emprendido ya en parte el análisis teórico del desarrollo económico. Salvo para el capital, hemos conservado la hipótesis de la constancia de todos los datos. Hemos tenido que investigar las modificaciones del capital y los efectos de éstas, porque el capital no es sólo un dato, sino también un problema de la economía ([23]). Los efectos del ahorro aparecen, pues, en la forma indicada sólo cuando los restantes datos permanecen constantes. El desarrollo de la economía es distinto cuando paralelamente al proceso de ahorro tiene lugar una modificación de la técnica o una variación del orden jurídico y social. En particular, las medidas oficiales pueden forzar a un ahorro y, con ello, a un crecimiento del período medio de maduración que de otro modo no se habrían producido. No profundizaremos más en esta cuestión ni en los efectos de una modificación de las necesidades unida al ahorro. Tampoco estudiaremos el problema de la modificación del factor tierra ni la interesante cuestión de las repercusiones en la estructura de la producción nacional causadas por las variaciones en las relaciones exteriores de una economía. Pero hay un problema del cual no podemos prescindir y que trataremos brevemente. Paralelo al proceso de ahorro tiene lugar con frecuencia un aumento de la población. Si se quiere averiguar la marcha del período medio de maduración, hay que conocer la fuerza relativa de ambos procesos. Un aumento de la población sin un ahorro simultáneo obliga a un acortamiento del período medio de maduración con todos los fenómenos a él ligados. Para que el acortamiento no se produzca, el aumento de población tiene que ir acompañado de una actividad de ahorro suficientemente intensa. Esta hace posible el empleo de las nuevas fuerzas de trabajo en procesos productivos de la misma duración que los antiguos. Pero supuesto constante

([22]) Véase: Parte III, cap. IV, § 1, y cap. V.
([23]) Véase: Parte I, cap. I.

el factor tierra, no basta aquel grado de ahorro para mantener el nivel anterior de vida de la población, pues entonces actuará la ley de la productividad, que excluye la posibilidad de una productividad constante cuando crecen la capacidad de trabajo y el equipo de capital aplicados a una tierra que no experimenta variación alguna. Este efecto sólo puede compensarse si el ahorro es más fuerte, en la medida necesaria, que el aumento de la población. Otro elemento que aplaza aquel efecto de la ley de la productividad es el progreso técnico. Esto nos confirma que el ahorro y el desarrollo de los conocimientos técnicos y la capacidad de organización son de importancia vital para una población progresiva.

8. La función del interés en la economía de mercado [24]

Finalmente, consideremos el problema de la función que compete al tipo de interés en la economía de mercado. Estamos acostumbrados a preguntarnos por el sentido, el significado, el cometido o la función de los fenómenos que encontramos en la vida cotidiana. Preguntamos por la función del ojo humano, por el cometido que llena la clorofila o por el sentido de los precios y del interés. Preguntas de esta clase quizá no estén por completo libres de objeciones desde el punto de vista gnoseológico, pero, sin embargo, se han manifestado la mayor parte de las veces como muy estimulantes para el conocimiento de la realidad.

Hemos visto que el tipo de interés limita el período medio de maduración. Figurémonos que no existiese tal limitación. Los empresarios tratarían de prolongar lo más posible el período de maduración porque así podrían aumentar el producto. No hace falta, en este punto, aludir siquiera al espíritu lucrativo como fuerza propulsora. Todo ingeniero siente el afán de crear y emplear las máquinas más modernas y técnicamente más perfectas, que respondan a la última palabra del saber técnico y capaces de conseguir *records* en sus efectos, y todo esto por la mera satisfacción que proporciona la perfección técnica misma. Supongamos que este afán no tropezase con ningún obstáculo y que el período de maduración se duplicase, por ejemplo. El resultado fuera que después de algún tiempo aparecería forzosamente una escasez extraordinaria de bienes de primer orden. Durante un lapso de tiempo aproxima-

---

(24) La siguiente exposición está tomada casi literalmente del artículo del autor: «Kapital und Zins in der stationären Verkehrswirtschaft», *Zeitschrift für Nationalökonomie*, vol. 10, 1941, págs. 59 y siguientes.

damente igual al período de maduración que existía hasta entonces, llegarían a la madurez bienes de consumo procedentes de los procesos de producción iniciados anteriormente. Pero luego aparecería un vacío, puesto que el nuevo proceso productivo sólo habría alcanzado un grado de semimadurez.

Limitando el período de maduración, el tipo de interés regulariza la distribución temporal del abastecimiento de la población con bienes de primer orden. En esto vemos su función económica, su cometido. Este cometido le es impuesto a todo orden económico y tiene que ser realizado. No ha de confiarse necesariamente al mecanismo de la formación del interés. Una economía nacional de dirección centralizada habría de tener en su organismo económico superior una sección especial que cuidase del equilibrio temporal de la economía. No podemos entrar aquí en las dificultades que tendrían que vencerse en el caso de una solución centralizada del problema del equilibrio temporal. En todo caso, el problema existe tanto en un tipo de economía como en otro. En la economía de mercado se resuelve automáticamente mediante la formación del interés. El tipo de interés adapta el período de maduración de los servicios productivos originarios al volumen de capital disponible. El capital existente en cada momento asegura el aprovisionamiento de la población durante el futuro próximo. En este sentido ha sido llamado con razón por BÖHM-BAWERK «fondo de medios de subsistencia». La producción tiene que ser organizada en forma que los diferentes procesos de producción maduren a su debido tiempo, es decir, que se encuentren disponibles nuevos bienes de consumo una vez consumidos los anteriores. Por esto el interés llena una función económica extraordinariamente importante.

Sin embargo, esta tarea de mantener el equilibrio temporal la lleva a cabo el tipo de interés de un modo técnicamente satisfactorio sólo en la economía estacionaria, es decir, en el supuesto de datos económicos constantes y ausencia de ahorro. Con datos variables ocurre lo mismo sólo a largo plazo y en sus líneas generales, porque en el desarrollo económico surgen continuamente perturbaciones pasajeras de la estructura temporal de la producción que son de naturaleza sistemática, es decir, típicas de la organización de la economía de mercado libre, y que no pueden eliminarse por la función reguladora del tipo de interés. Estas perturbaciones son las oscilaciones cíclicas. La exposición de estos fenómenos dinámicos de la economía, relacionados sobre todo con el proceso de ahorro, caen, como ya se ha dicho, fuera del campo de nuestro estudio.

CAPITULO IV

EL EMPRESARIO Y SU RENTA

El *empresario* organiza y dirige la actuación combinada de los factores productivos con el fin de vender los productos en el mercado. Todo productor independiente es empresario en cuanto produzca para el mercado. El labrador es sólo en parte empresario, ya que una cuota considerable de su producto la dedica al consumo en su propio hogar. El artesano independiente es un empresario «en pequeño». Tipos de empresario moderno son los fabricantes y comerciantes independientes, los «capitanes de industria» y, en cuanto efectivamente sean independientes, los directores de las grandes sociedades o los presidentes de sus Consejos de administración. Conforme a esto, los llamados «profesionales independientes» poseen en una medida muy desigual la calidad de empresario, que admite infinidad de grados. Tampoco existe una separación tajante entre el empresario y el asalariado dependiente. El perceptor de un salario o de un sueldo puede independizarse y ocupar la posición de empresario. Un empresario puede cesar en su posición independiente, si no es capaz de hacer frente a sus tareas, y cambiarla por un puesto con remuneración fija. Así, la actividad del empresario puede concebirse como una especial forma y aplicación del factor productivo trabajo.

El empresario está a la cabeza de una *empresa* [1]. El *excedente de empresa* surge como diferencia entre sus ingresos y sus gastos en servicios productivos, obtenidos éstos en el mercado de medios de producción y pagados a los precios que rigen en él. Si el empresario emplea capital propio en la empresa, tiene que contar también entre los gastos el valor de la amortización de su capital. En la empresa lucrativa, de la que en la economía de mercado hemos de ocuparnos principalmente, el empresar o trata de obtener, *dentro de un orden económico dado*, el mayor excedente de empresa posible. Actúa según el principio lucrativo. Del excedente de empresa obtiene el empresario su renta.

La renta del empresario es uno de los problemas más discutidos en la historia de la ciencia económica. Adam SMITH, RICARDO, los demás clásicos ingleses y los socialistas del siglo pasado equiparaban el empre-

---

[1] Véase: Parte II, Introducción.

sario al capitalista y trataban el *profit* como la renta combinada del empresario-capitalista. Esta concepción se explica porque en muchos casos, sobre todo entonces, una parte considerable del capital invertido en la empresa pertenecía al empresario. La remuneración en concepto de intereses del capital propio no se cobra como un precio en el mercado de préstamos, sino que va incluída en el excedente de los ingresos sobre los gastos productivos. Pertenece, por tanto, al excedente de empresa. Sin embargo, es necesario distinguir exactamente entre la renta del empresario y la renta procedente del capital propio. En el cálculo del coste de la explotación aparecen también los intereses por el capital propio, y sólo se considera como ganancia de la empresa el excedente sobre estos intereses. Aunque el empresario no obtiene su capital propio a través del mercado de capitales, este capital ejerce, sin embargo, una influencia indirecta sobre la formación y el nivel del tipo de interés, pues la demanda de préstamos del empresario es inferior en el valor de su propia aportación de capital a lo que necesitaría para financiar su producción exclusivamente con los medios ajenos. Por tanto, percibe intereses por su propio capital, no como empresario, sino como capitalista. *La renta, en sentido funcional, del empresario* no comprende estos intereses.

Ya destacamos, al exponer la teoría de la renta de la tierra, que la teoría residual de los clásicos introducía inconscientemente en la renta de la tierra elementos de la renta del empresario. Frente a esta concepción, la renta de la tierra ha de explicarse, lo mismo que el interés, como una renta contratada. Si el empresario dispone de terreno propio, percibe dentro del excedente de empresa una renta de la tierra, pero no como empresario, sino como terrateniente. En el cálculo del coste de la explotación, la renta de la tierra propia se considera aparte, al lado de los intereses por el capital propio, pues también la tierra pertenece al patrimonio adquisitivo que en la práctica se acostumbra a llamar «capital.» Por esto, la renta de la tierra propia tampoco constituye parte integrante de la renta, en sentido funcional, del empresario.

SAY y HERMANN han sido los primeros en subrayar el significado *sui generis* de la renta del empresario y del beneficio del empresario, que es el elemento característico de aquélla. En la misma dirección se han distinguido RAU, von THÜNEN, von MANGOLDT y SCHÄFFLE. Pero cuando von MANGOLDT considera la asunción del riesgo como la prestación esencial del empresario, no está en lo cierto, porque el capitalista es quien verdaderamente soporta en último extremo el riesgo del capital, y la llamada *prima de riesgo* es una parte especial del coste, que debe ser previamente deducida al determinar la renta del empresario. En general, el riesgo se

manifiesta como un suplemento del tipo neto de interés. Así, por ejemplo, los accionistas de una sociedad por acciones, que no han de considerarse como empresarios sino como capitalistas, ven recompensado su riesgo mediante un tipo de interés efectivo más alto.

Si del excedente de empresa se deducen los intereses del capital propio, la renta por la tierra propia y la prima del riesgo, queda *la renta del empresario*. Esta se compone del *salario del empresario* y el *beneficio del empresario*. El salario del empresario es, por regla general, una parte esencial de lo que percibe como excedente de su empresa. Si bien es cierto que el empresario puede prestar su capital, arrendar su tierra y transferir el riesgo, en parte a sociedades de seguros y en parte a los capitalistas, y no obstante puede llevar con éxito la empresa a base de capital, tierra y riesgo ajenos, es difícil, por el contrario, concebir una separación semejante entre su prestación de trabajo y su función como empresario. Regularmente, tiene que aplicar su fuerza de trabajo a su propia empresa, y por ello el salario de empresario y el beneficio de empresario forman prácticamente una unidad.

Sin embargo, una comparación entre la renta del empresario y la renta de trabajo de un empleado o de un obrero en un puesto dependiente y profesionalmente próximo, tiene importancia no sólo desde el punto de vista del cálculo sino también desde el punto de vista real. Lo que un empresario podría ganar en un puesto dependiente, que es lo que consideramos como salario del empresario, constituye a la larga el límite inferior de su renta de empresario. Si este ya no ve ninguna posibilidad de ganar como empresario independiente, sea en la rama de la producción a que viene dedicándose o sea en otra cualquiera, por lo menos su salario de empresario, cambiará de profesión y ocupará el puesto dependiente más favorable que se le ofrezca. Sólo la ventaja que quizá pueda encontrar en su independencia le retraerá de dar tal paso aun cuando su renta de empresario continúe disminuyendo. Se trata aquí de una *preferencia* semejante a la que, en la teoría de la formación del precio, hemos reconocido como uno de los elementos básicos del mercado imperfecto, y que encontramos en forma absolutamente análoga en la explicación del salario. No es exclusiva del salario del empresario, sino típica de todas las clases de salarios. Pero también en estas circunstancias hay, para cada empresario, un límite inferior de su renta bajo el cual no puede descender ésta a la larga sin renunciarse a la independencia. Podemos llamar a este límite el *salario de renuncia* del empresario. De modo análogo podemos definir el *salario de ingreso* del empresario; si un trabajador, hasta ahora dependiente, tiene la posibilidad de ganar

como empresario una determinada renta mínima, su salario de ingreso, estará dispuesto a independizarse y venir a engrosar el círculo de los empresarios. Salarios análogos de renuncia e ingreso existen también en las diversas profesiones dependientes. En el curso posterior de nuestras consideraciones prescindimos de la posible diferencia entre el salario de renuncia y el de ingreso y designamos ambos sencillamente con el nombre único de *salario del empresario.* El salario del empresario, en primera aproximación, es igual a la productividad marginal de la clase de trabajo dependiente que asumiría el empresario si abandonase su puesto independiente. Pero representa al mismo tiempo la productividad marginal del *trabajo* del empresario en la rama de producción respectiva. Ya hemos destacado que existen, al igual que numerosas clases de trabajo, numerosas formas de la actividad del empresario. Igualmente numerosas son las distintas magnitudes comparativas que hemos denominado salario del empresario. Al igualarse las productividades marginales de las clases de trabajo dependientes e independientes resulta también el equilibrio entre el trabajo dependiente y el trabajo independiente dentro de la economía.

La cantidad en que la renta del empresario sobrepasa al salario del empresario es el beneficio. Este es la renta residual genuina de la economía de mercado y pertenece al empresario en virtud de sus especiales prestaciones. Estas consisten en el hallazgo y realización de la combinación productiva más eficaz posible para la producción de bienes sobre los cuales se dirige una demanda provista de una capacidad de compra. Albert SCHÄFFLE escribe [2]: «El beneficio del empresario es, por consiguiente, el excedente de valor que afluye al empresario como combinador de las fuerzas productivas individuales. La esencia del empresario consiste en la consecución de unos superávit mediante la reunión de diversas fuerzas productivas para determinados fines de producción. Para ello aplica su capital, y por la vía del crédito el capital ajeno, aplica fuerzas de trabajo tanto espirituales como corporales, y así el fin como el éxito de la aplicación de su personalidad económica plena para el fin productivo está en el beneficio de la empresa... Exactamente interpretado, no puede hablarse de salario, de interés ni de riesgo en el beneficio de la empresa, pues el empresario no alquila trabajo ni capital real y el riesgo figura en la cuenta de gastos como daño o prima de seguro».

---

(2) Albert Eberhard Friedrich SCHÄFFLE, *Das gesellschaftliche System der menschlichen Wirtschaft. Ein Lehr- und Handbuch der Nationalökonomie,* 2.ª ed., Tübingen, 1867, págs. 286 y sig.

El éxito de un empresario está determinado por toda una serie de cualidades. Ha de tener una visión de las posibilidades técnicas y organizativas de su rama de la producción, ha de conocer los mercados de los medios productivos y de los productos respectivos, ha de tener sagacidad y acierto para apreciar las necesidades y la capacidad de compra de la demanda, para elegir el lugar de su explotación y colocar a cada persona en el puesto apropiado y, sobre todo, ha de tener audacia para seguir nuevos caminos. Las premisas para el triunfo del empresario son suerte, audacia, inteligencia, actividad, conocimiento de los hombres, trato social, sensibilidad para captar las situaciones y, no menos importante, conciencia del deber y de la responsabilidad social. Por esto, la función del empresario resulta ser la «función rectora en el campo de la economía» (SCHUMPETER).

Las aptitudes del empresario están de modo muy diverso distribuídas. En cada rama de la producción existen empresarios que consiguen por sus cualidades extraordinarias destacados éxitos. Fabrican sus productos de modo especialmente económico, es decir, con coste particularmente bajo, y reciben por ello un beneficio de empresario singularmente elevado. Al lado de éstos encontramos otros empresarios con menor éxito. Si mentalmente los ordenamos con arreglo al grado de éxito que obtienen, es decir, conforme al nivel de su beneficio, encontramos al final empresarios que no obtienen beneficio alguno, sino sólo su salario de empresario. Estos empresarios están en el límite entre las actividades profesionales dependientes y las independientes. Si su renta desciende por debajo del salario de empresario, abandonan sus puestos; si se eleva por encima de aquél, aparecen nuevos empresarios en la rama de la producción, que hasta entonces eran quizá trabajadores dependientes, y ocupan el puesto del empresario marginal. En el equilibrio de la concurrencia perfecta encontramos, por consiguiente, en cada rama de la producción un grupo marginal de empresarios cuyo beneficio es cero. Los empresarios de mayor éxito perciben un *beneficio diferencial* respecto a aquéllos.

Resulta que la explicación del beneficio del empresario en la concurrencia perfecta se consigue con los mismos medios empleados por los clásicos para construir su teoría de la renta diferencial. En efecto, la teoría de la renta diferencial, interpretada adecuadamente, se convierte en una teoría completa del beneficio del empresario. Si la oposición clásica entre la «renta de la tierra, como un ingreso determinado por el precio, y las demás rentas, determinantes del precio», ha de tener un sentido dentro de la teoría económica moderna, entonces sólo puede cali-

ficarse de «renta» en sentido clásico el beneficio del empresario, pues sólo éste es lo que no representa una parte integrante del coste. Para el empresario marginal rige la llamada *ley del coste*, es decir, para él la suma de los costes, a la larga, es igual a los ingresos. Para los demás, para los empresarios *intramarginales*, no rige esta ley; entre los ingresos y la suma de los costes se intercala el beneficio del empresario, sin constituir una parte del coste. La analogía entre el beneficio del empresario y la renta de la tierra en el sentido clásico es todavía mayor. El factor constante de la producción, representado en los clásicos por la tierra, es para nosotros la capacidad de prestación del empresario individual. A causa de su limitación el empleo de los otros factores productivos se halla dominado por la ley de la productividad; desde este punto de vista el beneficio del empresario aparece como un *beneficio de intensidad*. Aún más: a la diferente calidad de la tierra corresponde aquí la diversa calidad de los empresarios; de ello resulta la posibilidad de presentar el beneficio del empresario como un *beneficio de calidad*. Sin embargo, en todos los casos el beneficio se basa en la escasez de las prestaciones de empresario.

Sigamos considerando las fuerzas que actúan sobre el beneficio del empresario en el régimen de *concurencia perfecta*. Acabamos de decir que para el empresario marginal rige a largo plazo la ley del coste. El ingreso tiene que suministrar todas aquellas sumas que han de ser pagadas a los factores de la producción para mantenerlos en la respectiva industria. Si el ingreso no basta, los factores de la producción se dirigen a otros empleos, ya que el empresario liquida su empresa. Según esto, los empresarios marginales tienen, a largo plazo, tendencia a producir en una explotación de dimensión óptima ([3]). En cuanto a los empresarios intramarginales, la dimensión de sus explotaciones sobrepasa, en la concurrencia perfecta, a la óptima. Este hecho expresa de otra manera que las prestaciones del empresario son tanto más escasas cuanto más alta es su calidad, en forma que han de ser combinadas con porciones correspondientemente mayores de los demás factores productivos. Hay que observar que la dimensión óptima de la explotación no es dada objetivamente, sino que depende de la capacidad de prestación del empresario respectivo. Las explotaciones de los empresarios intramarginales de dimensión superior a la óptima producen, de todas maneras, más económicamente que la explotación de dimensión óptima del productor marginal, ya que, a los mismos precios, aquéllas consienten la formación de un beneficio de empresario, cosa que no sucede en la explotación marginal.

([3]) Véase: Parte II, cap. III, § 2.

A corto plazo, la ley del coste no rige ni siquiera para los productores marginales. Antes bien, basta que su ingreso a corto plazo cubra sus costes variables, pues las entradas constantes de medios productivos están a corto plazo a disposición de la producción, independientemente de lo que del ingreso de la venta quede para aquéllas. Los empresarios marginales pueden encontrarse, por tanto, de modo pasajero, en un punto inferior al umbral del beneficio de sus explotaciones; pero no pueden hallarse, en la concurrencia perfecta, por debajo del umbral de la producción. Con otras palabras: a corto plazo, el beneficio del empresario puede ser negativo, es decir, convertirse en una pérdida, sin que la producción cese inmediatamente. La pérdida está limitada al coste constante. Si no tiene naturaleza pasajera, los empresarios marginales están en la pendiente de la ruina y, más tarde o más temprano, tendrán que abandonar la producción. Análogamente, en una situación favorable y pasajera del mercado también los empresarios marginales pueden conseguir beneficios positivos, sin que por ello entren nuevos empresarios en esa rama de la producción. Sólo si se cuenta con una estabilización de la situación económica favorable, aparecen nuevos empresarios que desempeñan el papel de productor marginal. Los beneficios y las pérdidas a corto plazo de los empresarios marginales se compensan sobre un lapso de tiempo mayor. Así, en la economía estacionaria, la célebre formulación de WALRAS sobre el «*entrepreneur faisant ni bénéfice ni perte*» conviene únicamente al empresario marginal. Desde luego, se puede imaginar una situación estacionaria en la cual todos los empresarios fuesen marginales. Basta simplemente la hipótesis de que los empresarios no muestran ninguna diferencia de calidad, o también que sus salarios de renuncia son, para todos, iguales a sus rentas de empresario. No es probable que estas hipótesis correspondan a la realidad.

A largo plazo no son siempre los mismos empresarios los que ocupan el puesto de productor marginal, sino que este papel es asumido cada vez por empresarios distintos. La característica de la actividad del empresario consiste en la busca continua de nuevas posibilidades de venta y nuevos métodos de producción, en la creación de un enlace entre la demanda efectiva y las fuerzas de producción disponibles, sobre la base de la técnica más económica en cada momento. Precisamente la mejora y el abaratamiento de los métodos de producción, que los empresarios realizan incesantemente, movidos por su espíritu de lucro, es a la vez la prestación especial por la cual la comunidad paga el beneficio del empresario, considerada la cuestión desde un punto de vista general, y la causa de que el beneficio se elimine, bajo la presión de

la concurrencia, para todos los empresarios atrasados que no se acomodan al incesante progreso técnico y de la organización. Un empresario que pertenecía ayer a la zona intramarginal y obtenía un beneficio, puede hoy ser ya empresario marginal, mañana sufrir pérdidas sin perspectiva de compensación y abandonar por último la producción, si queda a la zaga de sus competidores más capaces. La sociedad le despide, por así decirlo, como empresario, cuando deja de cumplir suficientemente sus tareas peculiares. Existe, por consiguiente, en este sistema económico una coacción constante hacia la producción más económica.

Así marchan las cosas en el régimen de concurrencia perfecta; pero ¿qué sucede cuando dominan otras formas de mercado? Contestaremos a esta pregunta sólo en parte. No estudiaremos, por los motivos ya indicados (4), el caso de las formas de mercado sin equilibrio, limitándonos a dos formas susceptibles de equilibrio y que representan, junto con la concurrencia perfecta, los tres casos límites dentro de los cuales se mueve la realidad. Estas dos formas de mercado son: el monopolio y la concurrencia imperfecta.

Comencemos por el monopolio, que conocemos en sus dos formas de monopolio individual y monopolio colectivo (5). En ambos casos surgen beneficios que rebasan el nivel del beneficio en la concurrencia perfecta. Al mismo tiempo, la producción se mantiene por debajo del volumen que correspondería a la concurrencia perfecta. Aquí no existe un atractivo tan fuerte para la racionalización del proceso productivo. Su realización promete, ciertamente, un aumento del beneficio, pero su omisión no amenaza con acarrear pérdidas. En determinadas circunstancias, desde el punto de vista del monopolista, los progresos técnicos son incluso no deseables y pueden impedirse de modo consciente. Tal sucede si, por ejemplo, las mejoras técnicas determinan ante todo una prolongación de la vida del producto, disminuyendo con esto las posibilidades de venta. En la concurrencia perfecta no habría que temer este fenómeno antieconómico.

No se puede hablar de productor marginal en sentido estricto, ni siquiera en el monopolio colectivo. Indudablemente existe en este monopolio una dispersión de los costes de las distintas empresas, nada diferente de lo que hay en la concurrencia perfecta. Pero no se da en el monopolio colectivo lo característico de la posición del empresario marginal, a saber: que no puede obtener beneficio alguno y que representa la prestación mínima de empresario en cada momento, constituyendo así la

(4) Véase la Introducción de esta Parte.

(5) Véase: Parte IV, cap. I, § 1.

puerta para los empresarios que entran y salen. A largo plazo, el monopolio colectivo ofrece a *todos* sus miembros posibilidades de beneficio, que no tienen por qué distribuirse proporcionalmente a la economicidad de la producción. La producción no tiende necesariamente a la dimensión óptima de la empresa. Hasta es posible que aquélla se mantenga por debajo del umbral de producción, lo que sucede cuando la elevación del precio conseguida de este modo aumenta el beneficio a pesar de la elevación del coste medio.

Esta caracterización del monopolio puede reducirse a una breve fórmula diciendo que significa en último extremo un enrarecimiento artificial de la prestación de empresario y conduce así a una mayor renta de éste. El beneficio, en el caso del monopolio absoluto, ejerce, pues, una función muy distinta que el beneficio del empresario en la concurrencia perfecta. Por esto es más acertado llamarlo, no beneficio de empresario, sino simplemente beneficio de monopolio.

Los efectos del monopolio que acabamos de describir aparecen cuando rige el principio lucrativo. Si, por el contrario, el monopolio se orienta por el principio de necesidad, las cosas suceden de modo muy diferente. La vinculación y limitación de las posibilidades de beneficio y la obligación de aumentar la producción sin salirse del principio económico, modifican esencialmente el carácter del monopolio. Este hecho es importante porque puede haber ramas de la producción que ya no admiten la organización en forma de concurrencia perfecta. Hemos visto que en ésta todas las explotaciones tienen que traspasar el umbral de producción y, por fuerza, estar dentro del campo de la ley de la productividad. Si la técnica de una rama de la producción determina un aumento permanente de las productividades marginales, en forma que la dimensión óptima de una sola explotación pueda satisfacer toda la demanda de su producto, no es posible una pluralidad de explotaciones y empresas. Estas competirían entre sí a la baja hasta que sólo quedara una explotación, y aparecería el monopolio. La política económica podría, sin embargo, en determinadas circunstancias y mediante las oportunas medidas, adaptar los efectos del monopolio a los fines del Estado.

En la *concurrencia imperfecta* la situación es diferente de nuevo (6). El empresario individual actúa en su mercado parcial como un monopolista. Se enfrenta con una demanda más o menos elástica que reacciona en determinada forma a sus pretensiones en materia de precio. La curva de demanda en este mercado parcial representa su *curva individual de*

(6) Véase: Parte IV, cap. IV.

venta. El empresario iguala su coste marginal y su ingreso marginal y limita la producción, conforme a esto, de manera que su coste marginal quede por debajo del precio de venta en una suma igual al cociente de dividir el precio por la elasticidad de demanda (7). Por tanto, trata de alcanzar su beneficio máximo de igual forma que el monopolista. Además, haciendo uso del anuncio y de las diversas formas de la organización de ventas, realiza una política de ampliación del mercado (política de ventas), que no tendría sentido en régimen de concurrencia perfecta.

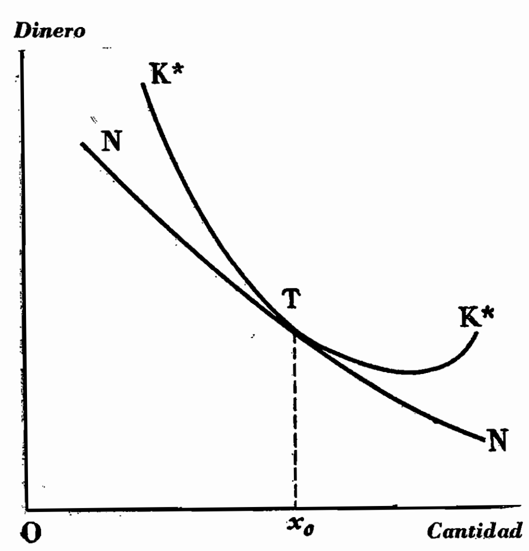
Pero, no obstante, se encuentra bajo la acción de la concurrencia. Donde quiera que se abran posibilidades de beneficio para otros empresarios, por encima del mero salario del empresario, allí surgen nuevos concurrentes. En la concurrencia imperfecta existen, pues, empresarios marginales, lo mismo que en la concurrencia perfecta. Estos empresarios marginales no obtienen ningún beneficio, es decir, su coste medio es igual al precio. Pero no llegan a la dimensión óptima de la explotación, sino que se quedan por debajo de ésta. Para demostrar este principio, fundamental para comprender la concurrencia imperfecta, tenemos que darnos cuenta de la trayectoria de las dos curvas: la curva individual de venta y la del coste medio, en el caso del productor marginal. Si una empresa no obtiene beneficio ni pérdida, su precio de venta será igual a su coste total medio. Si, además, se trata del volumen de producción más favorable para la empresa, cualquier otro volumen de producción supondrá un coste total medio superior a su precio correspondiente. Por lo tanto, la curva individual de venta se halla por debajo de la curva del coste total medio; sólo en el punto de volumen de producción más favorable son tangentes las dos curvas. Como la curva individual de venta tiene una trayectoria descendente, también la curva del coste total medio tiene que mostrar una inclinación descendente en el punto de volumen de producción más favorable; es decir, que este volumen se halla, considerado a corto plazo, más acá del umbral del beneficio y, visto a largo plazo, por debajo de la dimensión óptima de la explotación. Esta relación se hace patente en la *figura 47*. En ella se manifiesta que la concurrencia entre los empresarios presiona a las curvas de venta de los productores marginales hasta situarlas por debajo de sus curvas de coste medio. Los empresarios cuyas curvas de venta se hallan aun más bajas tienen que desaparecer (8).

---

(7) Véase: Parte IV, cap. II, § 1.

(8) Sobre esto pueden verse el trabajo del autor, *Grundlagen einer reinen Kostentheorie* (op. cit.), pág. 90, y el de Joan ROBINSON, *The Economics of Imperfect Competition* (op. cit.), pág. 94.

Tampoco rige para los productores intramarginales, a diferencia de lo que sucede en la concurrencia perfecta, el principio de que la dimensión de sus explotaciones es mayor que la óptima. Pueden incluso quedar todas ellas por debajo de esta dimensión. Cabe concluir de aquí que en la concurrencia imperfecta la capacidad de empresario no está suficientemente utilizada, si se compara con lo que ocurre en la concurrencia perfecta. El empresario individual podría actuar con éxito empleando una porción mayor de los demás factores productivos. Aparece una cierta subproducción en las empresas individuales y, por consiguiente, un excesivo número de empresas en cada rama de la producción. Al no utilizarse por completo la capacidad de prestación del empresario individual, resulta también aquí una escasez de los servicios prestados por el empresario, comparado con lo que sucede en la concurrencia perfecta. Pero todos estos fenómenos son consecuencias necesarias de las condiciones que llevan a esta forma de mercado.



K*K*: Curva del coste medio.
N N: Curva de venta (curva de demanda).
T: Punto de tangencia de las dos curvas.
x_0: Volumen más ventajoso de producción.

Fig. 47.

Por lo demás, toda la dinámica de la actividad del empresario se realiza en la concurrencia imperfecta de la misma manera que en la perfecta. En particular, existe aquí la misma coacción para racionalizar el proceso productivo, y, por eso, el beneficio en la concurrencia imperfecta puede calificarse con razón como beneficio de empresario.

Para terminar nuestro estudio del empresario y su renta, citaremos un pasaje de THÜNEN, que ofrece una clara descripción del significado de los servicios del empresario como tal factor productivo (9):

(9) Johann Heinrich von THÜNEN, *Der isolierte Staat in Beziehung auf Landwirtschaft und Nationalökonomie.* Rostock, 1850. Parte II, Sec. 1. (Ed. H. Waentig. Jena, 1921, pág. 481).

«Parece a primera vista que al empresario, por la ordenación y dirección de los negocios en una industria así como por la inspección de los obreros allí empleados, sólo le corresponde una remuneración igual al sueldo que un administrador, un contable o un inspector recibiría de aquél por estos trabajos y cuidados.

»Pero las prestaciones del empresario que trabaja por cuenta propia y las del empleado a sueldo son muy distintas, aunque ambos posean las mismas aptitudes y conocimientos.

»En las épocas en que los cambios de la coyuntura ocasionan grandes pérdidas en los negocios y tanto el patrimonio como el honor del empresario se hallan en juego, su espíritu está dominado por una sola idea: ¿cómo evitar la desgracia? Y el sueño huye de su lecho.

»Muy diferente es el caso del empleado a sueldo. Cuando éste ha trabajado honradamente durante el día y, a la noche, vuelve cansado a su casa, duerme tranquilo con la conciencia del deber cumplido.

»Pero las noches de insomnio del empresario no son improductivas.

»En ellas concibe planes y encuentra ideas para evitar su desgracia, que al administrador asalariado, por muy seriamente que trate de cumplir con su deber, le quedarán, sin embargo, ocultos, porque únicamente surgen cuando todas las fuerzas espirituales alcanzan la máxima tensión dirigidas hacia un solo punto.

»La necesidad es la madre de los inventos, y así, también el empresario se convierte, por sus angustias, en inventor y descubridor dentro de su esfera».

PARTE VI

LA CONCURRENCIA PERFECTA COMO PRINCIPIO DE ORGANIZACION DE LA ECONOMIA NACIONAL

LA CONCURRENCIA PERFECTA COMO PRINCIPIO DE ORGANIZACION DE LA ECONOMIA NACIONAL

Hemos terminado nuestro recorrido ideal a través de la estructura de la economía de mercado. Es verdad que han quedado fuera importantes regiones, como la teoría del dinero, el problema de la localización y de las relaciones económicas internacionales, así como el examen del ciclo económico y otros fenómenos del desarrollo de la economía (1). Pero estas cuestiones forman, por decirlo así, el segundo escalón de la teoría económica, y lo alcanzado hasta ahora constituye el primero, en el que se dilucidan los elementos básicos de las relaciones económicas. Se ha puesto en él de relieve que la economía de mercado libre sólo puede concebirse teóricamente como un sistema cerrado de acciones interdependientes si no presenta ninguna forma de mercado en desequilibrio, es decir, si sólo se compone de mercados de concurrencia perfecta, de concurrencia imperfecta o de monopolios aislados. Pero incluso la compatibilidad de varios monopolios es ya problemática. Como en la economía nacional no hay ningún mercado, si lo consideramos atentamente, que no se concierte mediante alguna relación con los demás mercados, no se puede prescindir de la interdependencia de todos

---

(1) En las indicaciones bibliográficas sobre el capítulo II de la Parte I se han detallado las obras que pueden utilizarse como introducción a la teoría del dinero. Además citaremos aquí la obra fundamental de Knut WICKSELL, *Vorlesungen über Nationalökonomie auf Grundlage des Marginalprincipes, Theoretischer Teil, Bd. 2, Geld und Kredit*, Jena, 1922, XIV, 263 págs. (Existe también una traducción inglesa). El estado actual de la teoría de la localización está representado brillantemente por la ya citada obra de Tord PALANDER, que por desgracia está agotada actualmente. Sobre la teoría del comercio internacional ponen al corriente: Gustavo CASSEL, op. cit., y además, la obra fundamental de Gottfried (von) HABERLER, *El comercio internacional*, op. cit.. Para la teoría del ciclo, citaremos: Gustavo CASSEL, op. cit.; Wilhelm RÖPKE, *Krise und Konjunktur*, Leipzig, 1932, 141 págs. *(Wissenschaft und Bildung*, tomo 300); y además la amplia exposición de Gottfried von HABERLER, *Prospérité et dépression. Etude théorique des cycles economiques*. 3-ème édition augmentée d'une 3-ème partie. Genève, *Société des Nations*, 1943, XXIV, 584 págs. (De esta obra ha publicado también una edición inglesa la misma editorial.)

los precios. Por esto, una pluralidad de monopolios supone que no se trata de monopolios bilaterales y que tampoco existen entre ellos relaciones oligopolísticas, que excluirían el equilibrio; esto significa que tienen que cumplirse las condiciones de la concurrencia imperfecta. Pero entonces no se puede hablar de varios monopolios, sino, en verdad, de concurrencia imperfecta.

En rigor, dentro de una economía de mercado únicamente sería compatible con las condiciones de equilibrio la existencia de un solo monopolio lucrativo. Desde luego se puede admitir un monopolio que abarque el conjunto de la producción nacional, y con ello un solo oferente de los productos de todas clases. Dicho monopolio lucrativo total supondría, como vimos anteriormente, la mayor escasez artificial imaginable de prestaciones de empresario, que se manifestaría en una diferencia muy elevada entre los precios de los productos y los de los factores productivos. La mayor parte de la renta nacional sería absorbida por el beneficio del monopolio. El sistema económico de la Rusia soviética podría interpretarse como un monopolio lucrativo total de esta índole. En el monopolio total hay solamente un empresario, que en la práctica de la Rusia soviética se identifica con el Gobierno. La escasez de prestaciones de empresario se provoca por el hecho de no admitir, fuera del monopolista único, que nadie ejerza función alguna de empresario, de manera que los factores de producción disponibles se hallan reunidos en una empresa gigante, única, que es el aparato de la producción, estatificado y sometido a una dirección central. Se intenta dominar las grandes dificultades de una tarea de dirección de tal magnitud mediante una organización administrativa e inspectora gigantesca y disposiciones penales draconianas. Los efectos de la ley de la productividad, que por la limitación de hecho de las prestaciones de empresario serán muy importantes, quedan compensados, en opinión de los dirigentes, por los enormes beneficios del monopolio, que sirven para la financiación de las necesidades del Estado. La utilización plena de las energías productivas es así sacrificada al logro de una determinada distribución de la renta.

Las mismas dificultades aparecen en una *economía de dirección central*, lo que habría de tenerse en cuenta en un examen de este sistema económico contrapuesto al de la economía de mercado libre. La economía de dirección central queda, por lo demás, fuera de nuestra consideración; es un problema de la teoría de la política económica. Por su aspecto es un pariente próximo del monopolio total que acabamos de esbozar. La organización económica soviética podría, ciertamente, por este

motivo, interpretarse como una variedad de la economía de dirección central. En esta interpretación se piensa cuando se designa la economía soviética como una *economía planeada*, mientras que cuando se la denomina *capitalismo monopolista de Estado* se la interpreta en el sentido primeramente indicado.

También en la *concurrencia imperfecta* escasean las prestaciones de empresario, si bien de un modo completamente distinto al del monopolio total. En la concurrencia imperfecta, como vimos anteriormente, la profesión de empresario está superdotada. La capacidad del empresario particular no se utiliza plenamente, lo cual equivale a decir que, desde el punto de vista de la producción, aquélla podría ir asociada a una porción mayor de los demás factores. En cierto sentido, una parte de la prestación superior de los empresarios intramarginales es sustituída por la prestación inferior de los empresarios marginales; con ello, es desplazada la frontera que separa a los empresarios de los no empresarios. Al pasarse a la concurrencia perfecta, los empresarios marginales polipolistas no podrían sostener su independencia, sino que se irían a una profesión dependiente. Provocan esta desventaja desde el punto de vista de la productividad, los elementos que originan la imperfección del mercado y de los que anteriormente hemos hablado con todo detalle.

Después de lo dicho, puede presumirse que la *concurrencia perfecta* es la forma de organización más conveniente para la producción, en el sentido de ofrecer las condiciones más favorables para el desarrollo de las fuerzas productivas. Ahora vamos a estudiar más detenidamente las direcciones en que se emplean estas fuerzas cuando hay concurrencia perfecta en todos los mercados de la economía nacional. Recordemos la Segunda ley de GOSSEN y la ley de la nivelación de las productividades marginales ponderadas. En la concurrencia perfecta, estas dos leyes se enlazan entre sí por el principio de la productividad marginal. Para reconocer este enlace, un tanto complicado, construyamos de nuevo un modelo económico simplificado. Prescindiremos del tiempo, esto es, supondremos que el trabajo y la tierra sólo se emplean en la producción instantánea de bienes. Estos dos factores de producción originarios delimitan, con sus disponibilidades respectivas, la capacidad de producción de nuestro modelo económico. Como sabemos, la realidad es distinta en cuanto, dada una capacidad de los factores productivos originarios, el resultado de la producción depende del período de maduración elegido.

Empecemos con un problema parcial. El factor de producción trabajo, que designamos por A, entra en la obtención del producto intermedio Z, con lo cual el concepto de la productividad marginal del trabajo

queda definido unívocamente para esta producción, y la designamos por Z_a. A su vez, el producto intermedio Z es utilizado en la fabricación del producto X, lo que nos permite establecer sin ninguna dificultad el concepto de la productividad marginal de Z en la producción de X, que designamos por X_z. Puntualicemos lo que Z_a y X_z significan. Z_a es el aumento del bien Z que se debe a la entrada de la última unidad de trabajo. Análogamente, X_z es el incremento del bien X que se deriva de la entrada de una unidad adicional del producto intermedio Z. ¿Qué incremento de X se debe atribuir a un aumento de la entrada de Z igual a la cantidad Z_a? Es evidente que este aumento de X se calcula multiplicando X_z por Z_a. La expresión $X_z \cdot Z_a$ no es otra cosa que la *productividad marginal indirecta* del trabajo A en la producción de bien X, obtenida gracias a la entrada del producto intermedio Z. Si X entra en la obtención de un bien U del orden inmediatamente inferior, la productividad marginal indirecta del trabajo en la producción del bien U se determina multiplicando las mencionadas productividades marginales de A y Z por la productividad marginal de X en la obtención de U, o sea por U_x. Así obtenemos el *teorema de la productividad marginal indirecta* siguiente. *La productividad marginal indirecta de un bien de orden superior en la obtención de un bien de orden inferior es igual al resultado de multiplicar la productividad marginal directa del bien de orden superior por las de todos los productos intermedios.* Hemos obtenido esta proposición sin utilizar nuestro supuesto simplificado de la producción atemporal y sin apoyarnos en ningún supuesto acerca del sistema económico. Por consiguiente, es absolutamente general.

Ahora bien: el trabajo también entra directamente en la producción del bien X; designemos por X_a la correspondiente productividad marginal directa del trabajo; además, designemos por L el salario y por p_z el precio del bien Z. Entonces, según la ley de la nivelación de las productividades marginales ponderadas y en el caso de concurrencia perfecta, rige la ecuación:

$$\frac{X_a}{L} = \frac{X_z}{p_z}.$$

Por otra parte, en la producción del bien Z puede escribirse, de acuerdo con el principio de la productividad marginal, prescindiendo de la duración de la producción, la ecuación siguiente, característica de la concurrencia perfecta:

$$L = Z_a \cdot p_z.$$

Esta ecuación expresa que el trabajo es remunerado con el valor de su productividad marginal, y, como sabemos, equivale al teorema según el cual los precios de los productos, en la concurrencia perfecta, se igualan a sus costes marginales. Esta ecuación nos permite multiplicar en la anterior el primer miembro por L y el segundo por $Z_a \cdot p_z$, por ser iguales estos dos multiplicadores, y obtener así:

$$X_a = X_z \cdot Z_a .$$

Esta ecuación nos dice que la productividad directa X_a del trabajo en la obtención del bien X es igual a su productividad marginal indirecta $X_z \cdot Z_a$ en la obtención del mismo bien. Generalizando, llegamos a la siguiente expresión simplificada de la *ley de la nivelación vertical de las productividades marginales de un medio de producción. En la concurrencia perfecta, y prescindiendo de la duración de la producción, la productividad marginal directa de un medio productivo en la obtención de un bien es igual a cualquiera de las productividades marginales indirectas de dicho medio en la obtención del mismo bien.* Esta ley actúa a través de todos los grados de la producción y nos permite hablar ahora de una productividad marginal única de cada factor de producción. (Si consideramos la duración del proceso productivo, esta ley tendría que formularse de otra manera. La productividad marginal indirecta sería mayor, a consecuencia de la intervención del interés, que la productividad marginal directa. Análogamente se diferenciarían también las productividades marginales indirectas de los diversos grados de la producción. Las productividades marginales sólo serían iguales una vez debidamente descontadas. La consideración de este hecho complicaría la exposición ulterior, sin mejorar esencialmente sus resultados.)

Hemos puesto así a los factores originarios de la producción en relación directa con el primer grado de la misma, es decir, con la producción de los bienes de primer orden. De ahora en adelante podemos argumentar como si los bienes de primer orden se produjeran única y exclusivamente mediante los servicios productivos originarios, pues las productividades marginales de los factores de producción no varían, se empleen éstos directa o indirectamente en la producción de los bienes de consumo. Esta igualdad, expresada por la ley de la nivelación vertical de las productividades marginales, es *un efecto de la concurrencia perfecta*. En otras formas de mercado no tiene lugar.

Observemos ahora los actos electivos de una economía de consumo. Para simplificar en lo posible la exposición, supondremos que se trata

únicamente de dos clases de bienes de consumo, X e Y, y que en la producción de estos bienes solamente participan los dos factores de producción, trabajo, A, y tierra, B. Según la ley de la nivelación de las utilidades marginales ponderadas (Segunda ley de GOSSEN para precios independientes), la economía de consumo distribuye su renta entre la adquisición de los dos bienes de consumo de modo que sus utilidades marginales sean proporcionales a sus precios. Designemos la utilidad marginal del bien X por U_x y su precio por p_x; la utilidad marginal del bien Y por U_y y su precio por p_y. Según lo dicho, puede establecerse la ecuación:

$$\frac{U_x}{p_x} = \frac{U_y}{p_y}. \qquad [1]$$

(Al emplear el concepto de utilidad marginal, recordemos que puede aplicarse sin el menor reparo a la formulación de la Segunda ley de GOSSEN, porque ésta también puede expresarse mediante el exacto, pero incómodo, concepto de relación marginal de sustitución; lo cual significa que dicha ley posee un contenido real.)

Designemos de nuevo las productividades marginales del trabajo en la producción del bien X por X_a y en la producción del bien Y por Y_a; las productividades marginales de la tierra en la producción del bien X por X_b y en la del bien Y por Y_b; además, llamemos L al salario, como precio del servicio del trabajo, y G a la renta de la tierra, como precio de la utilización del suelo. Así, de acuerdo con el principio de la productividad marginal, según el cual los medios de producción se remuneran con sus productividades marginales, podemos escribir:

$$L = X_a \cdot p_x = Y_a \cdot p_y \qquad [2]$$

y

$$G = X_b \cdot p_x = Y_b \cdot p_y \qquad [3]$$

En virtud de la ecuación [2], podemos multiplicar el primer miembro de la [1] por $X_a \cdot p_x$ y el segundo miembro por $Y_a \cdot p_y$, ya que las dos expresiones son iguales. Con ello obtenemos:

$$U_x \cdot X_a = U_y \cdot Y_a \,. \qquad [4]$$

Recordemos nuestra interpretación de la utilidad total y la utilidad marginal como producto total y productividad marginal, respectivamente, en la obtención de un bien universal a través del empleo consuntivo de

los bienes de primer orden. Vemos sin más que, conforme al teorema de la productividad marginal indirecta, $U_x \cdot X_a$ no es otra cosa que la utilidad marginal indirecta del trabajo a través de la producción del bien X, y lo mismo $U_y \cdot Y_a$ es la utilidad marginal indirecta del trabajo a través del bien Y. En este especial sentido podemos hablar de *un teorema de la utilidad marginal indirecta* que representa la quintaesencia de la llamada *teoría de la imputación* de la Escuela Vienesa de la utilidad marginal.

La ecuación [4] expresa que las dos utilidades marginales indirectas del trabajo son iguales entre sí, por lo que podemos hablar de una sola utilidad marginal del trabajo, que designamos por U_a. La aplicación análoga de la ecuación [3] muestra que las utilidades marginales indirectas de la tierra en las dos direcciones X e Y de la producción son también iguales, y por eso las designamos por U_b. Consideremos lo que esto significa. Los bienes de consumo que la economía familiar adquiere por la libre disposición de su renta contienen determinadas prestaciones de trabajo y servicios de la tierra. El trabajo total que servirá a la satisfacción de las necesidades de esta economía se distribuye entre los dos bienes, por mediación del entero sistema de mercados de concurrencia perfecta, de modo que sean iguales las utilidades marginales indirectas del trabajo en todas las direcciones de su aplicación. Supongamos por un momento que la economía familiar no comprase ningún bien de consumo, sino que fueran puestas a su disposición aquellas cantidades de trabajo y de tierra y que, al aplicarlas, pudiera lograr el mismo grado de productividad que dan en la realidad dentro del sistema de la división del trabajo. La economía de consumo emplearía entonces el trabajo de modo que su última unidad aplicada en cada dirección rindiese la misma utilidad; esta es, conforme a la Segunda ley de Gossen, la condición para que la economía de consumo alcance el más alto nivel de aprovisionamiento, en lo que éste depende de la aplicación del trabajo. Por consiguiente, el trabajo se distribuiría de forma que sus utilidades marginales indirectas fueran iguales en todas las aplicaciones. La tierra disponible se repartiría de modo enteramente análogo. Es decir: la economía de consumo, libre en sus decisiones, trataría de alcanzar el mismo resultado que conocemos como efecto de la perfecta concurrencia, siempre que no tuviese a su disposición ni más ni menos trabajo y tierra que lo contenido en los bienes de primer orden que compra, realmente, siguiendo el principio de necesidad. Exactamente expresado: en ambos casos se reparte el trabajo—y análogamente la tierra—entre las dos posibilidades de aplicación de modo que la relación marginal de sustitución de las dos cantidades parciales de trabajo—y análogamente de la tierra—

sea igual a la unidad. Este es *el segundo efecto de la concurrencia perfecta* que no se alçanza en el campo de las otras formas de mercado.

De la ley de la igualdad de las productividades marginales ponderadas se deriva, para la producción del bien X, la ecuación:

$$\frac{X_a}{L} = \frac{X_b}{G}. \qquad [5]$$

(Esta ecuación puede también deducirse inmediatamente de las [2] y [3], despejando en éstas p_x e igualando las dos expresiones.) Si multiplicamos por U_x los dos miembros de la igualdad [5], obtendremos en el numerador del primer miembro la utilidad marginal del trabajo y en el numerador del segundo miembro la utilidad marginal de la tierra. (Obtendríamos el mismo resultado aplicando la ley de la igualdad de las productividades marginales ponderadas a la producción del bien Y, en virtud del segundo efecto de la libre concurrencia, que acabamos de enunciar.) Así podemos escribir:

$$\frac{U_a}{L} = \frac{U_b}{G}.$$

Esta ecuación muestra *un tercer efecto de la concurrencia perfecta.* Expresa que la economía de consumo, cuando compra los bienes de primer orden, siguiendo el principio de necesidad, cumple a la vez la Segunda ley de Gossen para las prestaciones de trabajo y servicios de la tierra incluídos en los bienes comprados. Si la economía de consumo, dados su renta y los precios de los factores originarios, adquiriese directamente prestaciones de trabajo y servicios de la tierra y alcanzase además, en sus combinaciones, la máxima productividad posible, demandaría exactamente aquellas cantidades de prestaciones productivas originarias que absorbe efectivamente en el mercado de los bienes de primer orden por mediación de la concurrencia perfecta.

Pasemos ahora a la consideración de la economía en su totalidad. Supongamos una determinada distribución personal de la renta. Esta distribución concede a cada economía particular, para la satisfacción de sus propias necesidades, una determinada participación en la capacidad productiva nacional. La distribución de la capacidad productiva resulta de la contraposición de las rentas particulares y los precios de los factores de la producción. Estos son precios de equilibrio, lo que significa que las unidades económicas demandan, siguiendo el principio de

necesidad, cantidades de cada factor de producción tales que su suma iguala exactamente a la capacidad de producción nacional, determinada por las fuerzas productivas existentes.

Realmente, la demanda de la economía doméstica se dirige hacia los bienes de primer orden. Pero el sistema de concurrencia perfecta representa una fiel transmisión de los deseos de las economías de consumo a los portadores de los servicios productivos originarios. La palabra «fiel» quiere decir que, en cuanto a satisfacción de las necesidades, el resultado es el mismo que si las economías aparecieran con sus rentas, como demandantes, directamente en los mercados de los servicios originarios para aplicarlos, ellas mismas, en un proceso productivo, supuesto que desarrollasen una productividad igual a la de los empresarios dentro del aparato de producción nacional y a base de la división del trabajo. Inversamente, puede decirse también que el sistema de concurrencia perfecta transmite exactamente las condiciones de escasez de los factores productivos, a través de todas las etapas de la producción, a las economías familiares. Este sistema se puede comparar a un anteojo que aproximase los datos de la producción situados en la lejanía—los factores de la producción—, a las necesidades de la economía familiar—los datos del consumo—, sin desviación alguna en la dirección de los rayos. Solamente la concurrencia perfecta produce este resultado. Si, por el contrario, existen otras formas de mercado, se produce, por así decirlo, una desviación de las líneas que comunican los factores productivos con las necesidades, de modo que la porción de los servicios originarios que corresponda a cada economía familiar no se utiliza en la forma que lo haría la propia unidad económica. Mientras el principio lucrativo actúa en el sistema de concurrencia perfecta de forma que la porción de la capacidad total de producción asignada a cada economía de consumo se utiliza con arreglo al principio de necesidad, el mismo principio lucrativo en el ámbito de otras formas de mercado obliga a las economías de consumo a renunciar al nivel de aprovisionamiento más alto posible dentro del margen de su renta, en favor de los beneficios de las empresas.

Acabamos de examinar la organización de la distribución económica, es decir, un problema estático. Un efecto dinámico importante de la concurrencia perfecta lo hemos conocido ya en la teoría del beneficio del empresario. Este efecto consiste en la presión constante para mejorar la técnica de la producción (racionalización), a que se ven sometidos los empresarios concurrentes. El mismo efecto, como sabemos, aparece también en la concurrencia imperfecta. La diferencia entre estas dos for-

mas de concurrencia tiene, por tanto, más carácter estático que dinámico.

La crítica de un sistema económico tiene dos aspectos, uno instrumental y otro final. La crítica *instrumental*—podríamos llamarla inmanente—se pregunta hasta qué punto un determinado sistema económico es apropiado para la consecución de fines dados en una determinada gradación que no cabe discutir. La gradación de las necesidades del conjunto nacional se determina en la economía de mercado por la distribución personal de las rentas. Para la satisfacción de unas necesidades así graduadas el sistema de la concurrencia perfecta supera en lo fundamental a los restantes sistemas económicos de mercado. Nuestro análisis lo demuestra.

Este juicio de valor ha de limitarse en algunos respectos. Una limitación resulta, por ejemplo, de la muy discutida pero todavía no completamente esclarecida antítesis entre la «rentabilidad» y la «productividad». Hemos visto que en la concurrencia perfecta no existe tal antítesis mientras pueda considerarse asegurada la eficiencia de los factores de la producción. Pero esto no es siempre posible. Un ejemplo especialmente claro de esta antítesis es el siguiente. Se sabe que el aprovechamiento futuro del terreno agrícola empeora muchas veces cuando los bosques se talan en un grado excesivo. Si este daño llegara a expresarse de algún modo en la rentabilidad de la economía forestal, el principio de la rentabilidad, que hemos llamado también principio lucrativo, impediría la desaparición de la riqueza forestal. Sin embargo, en la realidad no existe esta garantía; la dependencia existente entre la fertilidad agrícola y la extensión de los bosques no se expresa en una rentabilidad adicional de la explotación forestal particular. Ejemplos de esta índole se ofrecen en distintas regiones de la producción. Constituyen motivos importantes para las intervenciones políticas en la producción de los bienes.

Otra objeción instrumental se plantea al examinar el problema de la elasticidad de adaptación de la economía de mercado a una variación súbita de las necesidades. Sabemos que las reacciones a corto plazo de las empresas lucrativas son inelásticas. Por eso, verbigracia, en tiempo de guerra, se introducen en la economía de mercado elementos propios de la economía de dirección centralizada, que obligan a una rápida transformación de la producción para ajustarla a las necesidades completamente variadas del conjunto nacional y que, al mismo tiempo, producen una transformación más o menos profunda del sistema económico.

Finalmente, no podemos olvidar que hasta aquí tan sólo hemos

investigado los rasgos fundamentales de la economía de mercado. En cuanto se tengan en cuenta los problemas del dinero, la localización, las relaciones internacionales y el ciclo económico nos encontraremos con nuevas limitaciones de nuestro juicio de valor. Pero puede de todos modos decirse, sin más explicación, que, aún ampliando así el campo de los problemas, nuestra crítica instrumental no dejaría de preferir la concurrencia perfecta a los demás sistemas económicos de mercado. Todas las limitaciones a la preferencia instrumental de la concurrencia perfecta afectan, de modo igual o semejante, a los demás sistemas económicos de mercado. Constituyen argumentos en favor de la intervención política y tal vez incluso para una crítica de principio de la economía de mercado; pero no modifican en nada la jerarquía instrumental de los sistemas económicos de mercado, en cuyo vértice se encuentra la concurrencia perfecta.

Expondremos ahora un fuerte argumento para anteponer la economía de mercado en régimen de concurrencia perfecta incluso al sistema económico de dirección central. Supongamos una economía nacional de dirección centralizada, al frente de la cual hay una autoridad económica suprema. Esta fija, en primer término, la gradación de todas las necesidades que surgen en la economía nacional, con inclusión en primer lugar, evidentemente, de las necesidades del Estado. Con esto se ve ante la tarea de organizar las fuerzas productivas disponibles de modo que la totalidad de estas necesidades puedan ser cubiertas con la posible amplitud dentro de la gradación impuesta previamente. Para este objeto tiene que desarrollar un amplio sistema de cálculo económico. Nuestras consideraciones anteriores han mostrado que, para resolver este problema, es preciso determinar en primer lugar las productividades marginales de todos los medios de producción en todos los grados de la misma. Estas productividades marginales deben calcularse, en cada caso particular, para varias combinaciones próximas de los medios de producción. El objetivo supremo de la dirección racional de la economía sólo se habrá alcanzado si se logra nivelar las productividades marginales directas e indirectas de todos los medios de producción en todas las direcciones. Con miras a este fin previo habrá de seleccionarse cada vez una entre diversas combinaciones productivas, lo que no es posible si no se conocen efectivamente las productividades marginales de todas éstas, de las cuales sólo una llegará a realizarse.

Como hemos visto, este cálculo completo de productividades es indispensable a fin de distribuirdel modo más económico para la satisfacción de las necesidades reconocidas por el Estado las fuerzas pro-

ductivas disponibles. Esta distribución debería efectuarse formalmente aquí del mismo modo que en nuestro modelo de la economía de mercado en régimen de perfecta concurrencia: las combinaciones productivas deberían elegirse en forma que la utilidad marginal de cada medio de producción alcanzase el mismo nivel en todas sus direcciones de aplicación. Semejante imputación de las utilidades marginales sólo se podría emprender sobre la base de un completo cálculo de las productividades marginales. Si consideramos, además, la extensión temporal de la producción, deberíamos descontar todas las utilidades marginales presentes con arreglo a la productividad marginal temporal relativa y luego nivelarlas. Podríamos, además, suponer que en nuestro modelo de economía planeada se calcula a base de precios de contabilidad (fuera de los de contabilidad como los calculan las explotaciones, los precios no tendrían ciertamente ningún sentido en una economía de dirección central). De aquí que cabría expresar también el resultado del cálculo de las productividades marginales por medio de la condición de igualarse los precios (de contabilidad) a los correspondientes costes marginales (de contabilidad) en todas las ramas de la producción.

Es evidente que semejante tarea de cálculo supera toda medida de capacidad humana. Incluso en un caso aislado, el cálculo de la productividad o del coste marginales es ya verdaderamente difícil. Pero nuestra autoridad económica suprema debería calcular muchos millones de dichas magnitudes a base del más exacto conocimiento, desde el punto de vista técnico y de la organización, de los procesos de producción efectivos y posibles. Esta tarea sería completamente irrealizable en el terreno de la práctica.

¿Qué pasa, respecto a esta cuestión, en la economía de mercado en régimen de concurrencia perfecta, o, con mayor generalidad, de mercados normales? Los empresarios que siguen el principio lucrativo, ¿están quizá en mejores condiciones para llevar a cabo una tarea de cálculo que acabamos de calificar como completamente irrealizable incluso para la oficina suprema de cálculo mejor construída y desarrollada? Ciertamente que no. Por lo regular, el empresario ignora lo que es la productividad marginal y cómo calcularla. Es verdad que la moderna teoría de la explotación recomienda utilizar el coste marginal como valor calculado del producto. Sin embargo, en la práctica sólo raramente se ha llevado a cabo dicho cálculo. Los empresarios, que en la economía de mercado determinan la marcha de la producción y con ella la distribución de las fuerzas productivas entre las diferentes direcciones de aplicación, no son seguramente mejores, y sí probablemente incluso

peores calculadores que los profesionales de la oficina central de cálculo de nuestro ejemplo.

No obstante, los empresarios logran de hecho precisamente ese equilibrio de las productividades marginales, que debería ser objeto del cálculo central admitido en nuestro ejemplo, supuesto que se cumplan sin excepción las condiciones del mercado normal y que los empresarios actúen según el principio lucrativo. Lo consiguen inconscientemente, por decirlo así, pues no sólo ponen en ello su inteligencia, sino también las fuerzas y capacidades irracionales, o sea su entera personalidad de empresario. Hemos visto que en el régimen de la concurrencia perfecta dicho equilibrio se alcanza tanto más exactamente cuanto con más fidelidad persiguen los empresarios su beneficio máximo, pues entonces se realiza tanto la nivelación de las productividades marginales ponderadas como la igualdad del precio y el coste marginal para los diferentes productos. Ahora bien; el esfuerzo de los empresarios se dirige precisamente a la consecución de sus máximos beneficios individuales. Sus medidas van enteramente encaminadas a este objetivo y actuando así obligan también a sus competidores a perseguir cada vez con más intensidad el mismo objetivo. Por ello, el nivel de los beneficios está sometido a una presión permanente; el afán de lucro de los empresarios, a un efectivo estímulo constante, y el conjunto de éstos, a una incesante selección. Sólo aquéllos que mejor sepan resolver la tarea de lograr un beneficio, y no tanto por medio de cálculos como por puro acierto, pueden sostenerse en medio de la concurrencia. Quien mejor sabe hacerlo, elimina a sus competidores menos aptos. Marchando cada uno hacia su beneficio personal, realizan entre todos el equilibrio de las productividades marginales, tan importante para el conjunto de la economía, que corresponde a la más racional aplicación de las fuerzas productivas de la economía nacional.

Así, la combinación del principio lucrativo con el mercado de concurrencia perfecta resuelve *prácticamente* una tarea de cálculo y de dirección que *para la razón* es insoluble. Este sistema pone, por decirlo así, en los puestos apropiados a los hombres que saben resolver prácticamente el problema aunque quizá ni siquiera lo conozcan teóricamente. Este proceso se puede ilustrar por medio de un ejemplo de la historia natural. En virtud de una larga selección, se ha desarrollado en las abejas la aptitud para la construcción de sus ingeniosos panales. Con ello resuelven prácticamente un problema de máximos, como es la división de un cierto espacio en cámaras de magnitud determinada con el menor empleo de material en las paredes. Si el hombre se viese

ante esta tarea, para resolverla debería emprender, en primer término, unas operaciones que consistirían en la aplicación de ciertas reglas del cálculo diferencial. Podemos estar seguros de que las abejas nada saben del cálculo infinitesimal.

La crítica instrumental del sistema de la concurrencia perfecta nos ha mostrado, pues, que este sistema aporta determinados servicios en el campo de la producción o, mejor, en el de la contabilidad, que son únicos en su clase. Esta es la justificación y al mismo tiempo la limitación del rango que le debemos reconocer.

La crítica instrumental puede mantenerse en el campo de la teoría económica, pero representa ya el enlace con la teoría de la política económica. La crítica *final*, esto es, la crítica de los fines en sí a los cuales sirve un sistema de medios—podemos llamarla también crítica trascendente—, constituye un problema central de la política. Aquí sólo podemos señalar la dirección general de esta crítica, lo que es necesario para llegar al término de nuestra penetración ideal en la economía de mercado. Con ello veremos que el sistema de la concurrencia perfecta puede servir fines muy diferentes, de modo que no es posible sacar de la crítica final del sistema un resultado único.

Todas nuestras consideraciones suponían, hasta ahora, una determinada distribución personal de la renta. La distribución personal de la renta puede servir de base, como a Arquímedes su punto de apoyo ideal, para comparar el rendimiento de los distintos sistemas económicos. Para llevar a cabo esta crítica final hemos de mantener idealmente una completa separación entre las distribuciones funcional y personal de la renta. La distribución funcional de la renta es, como vimos, un resultado del sistema económico de mercado. A través de ciertas instituciones, que forman parte de la organización jurídica y social, la distribución funcional de la renta se transforma en la personal. Estas instituciones son: el régimen de la propiedad, el derecho sucesorio, la política fiscal, la social, las costumbres de origen moral y religioso y otras.

El Estado, con su política económica, puede, dentro de ciertos límites, lograr cualquier transformación de la distribución funcional en la personal sin salirse del régimen de la concurrencia perfecta. Estos límites vienen trazados por la consideración que ha de darse a la eficacia del principio lucrativo, la iniciativa individual y el mecanismo de la concurrencia. Así, por ejemplo, no se puede confiscar por completo el beneficio del empresario sin paralizar su actividad y sin dificultar severamente, por lo menos, el funcionamiento de la economía de mercado. En cuanto a los subsidios y seguros sociales, establecidos o que se pue-

dan establecer, no conviene que sean independientes de las prestaciones de los trabajadores, para que no disminuya su voluntad de trabajo. La supresión del derecho a heredar, es decir, el establecimiento de un impuesto que grave con el 100 por 100 las herencias, destruiría impulsos de actividad que nacen de la preocupación por los descendientes y por eso son considerados especialmente valiosos. Finalmente, toda intervención directa en la formación de los precios causaría una desviación del sistema de concurrencia. El mecanismo de la concurrencia permanece, pues, intacto tan sólo cuando la transformación de la distribución afecta directamente a la distribución funcional, representando así, en cierto sentido, una corrección *a posteriori*. Este amplio conjunto de cuestiones pertenece a la teoría de la política económica y en parte también a la teoría financiera. Para nuestras consideraciones ulteriores sólo necesitamos saber que el Estado puede configurar libremente, dentro de ciertos límites, la distribución personal de la renta, sin modificar por esto las propiedades esenciales de la concurrencia perfecta antes expuestas.

Así, la distribución personal de la renta resulta un dato, establecido políticamente, de la economía de mercado. De ella depende la composición cualitativa y cuantitativa de la demanda efectiva de bienes de primer orden. Determina a través de todos los mercados las relaciones de escasez de los factores productivos y la formación de sus precios, una vez dados los demás datos de la economía de mercado. Podemos decir, en forma resumida, que la distribución personal de la renta—más exactamente, la forma en que se verifica la transformación de la distribución—determina también, entre otras cosas, la distribución funcional de la renta.

Como ya fué subrayado, los modos de transformación posibles son extraordinariamente diversos y pueden conducir a sistemas de distribución personal de la renta totalmente diferentes. Según cuál sea la distribución personal de la renta que tiene lugar, serán unas u otras las necesidades cubiertas e igualmente diversos los grados de la satisfacción, supuesto siempre el sistema de la concurrencia perfecta. Vemos que este sistema puede llevar a resultados completamente distintos, que dependerán de la transformación de la distribución. La crítica final de este sistema queda, por consiguiente, abierta.

No es nuestro propósito examinar detalladamente los diferentes modos de transformación posibles. Esto incumbe a la teoría de la política económica. Sin embargo, vamos a considerar ahora un modo especial de transformación que teóricamente es el más sencillo. Este modo

de transformación se presenta cuando el Estado admite que las rentas individuales se formen automáticamente a base de una ilimitada libertad de propiedad, de sucesión y de contratación y a través de la distribución funcional de la renta. Se trata, pues, de una distribución personal basada en la aplicación ilimitada del principio coordinador. Aquí no hay ni impuestos ni subvenciones, ni consideración de la situación familiar ni beneficencia. Cada economía familiar puede consumir exactamente lo que obtiene a base de la distribución funcional de la renta; ni más, ni menos. También este modo de transformación—que podemos llamar, por brevedad, *transformación idéntica*—ocasiona una determinada y característica relación de escasez de los factores productivos y da lugar a una cierta y característica distribución funcional de la renta, que para otros modos de transformación resultarían diferentes.

La distribución personal de la renta provocada por la transformación idéntica, que, dicho brevemente, coincide con la distribución funcional, se tiene con frecuencia, aunque sin razón, como la distribución de la renta propia de la economía de mercado. Si admitiéramos por un momento esa calificación, la crítica final del sistema de la concurrencia perfecta llegaría, ciertamente, a un solo resultado, que no podría ser sino un juicio desfavorable. La transformación idéntica supondría relaciones de escasez de los factores productivos que, unidas a la distribución de las fortunas determinada históricamente, no tendrían por qué corresponder a una gradación de las necesidades surgida de principios superiores de justicia, deber social y conveniencia política. Al contrario: el contenido casual de los bolsillos particulares determinaría una selección de las necesidades a cubrir que sólo por azar coincidiría con la selección deseable, o por lo menos soportable, desde puntos de vista superiores, mientras que por lo común quedaría alejada de ésta.

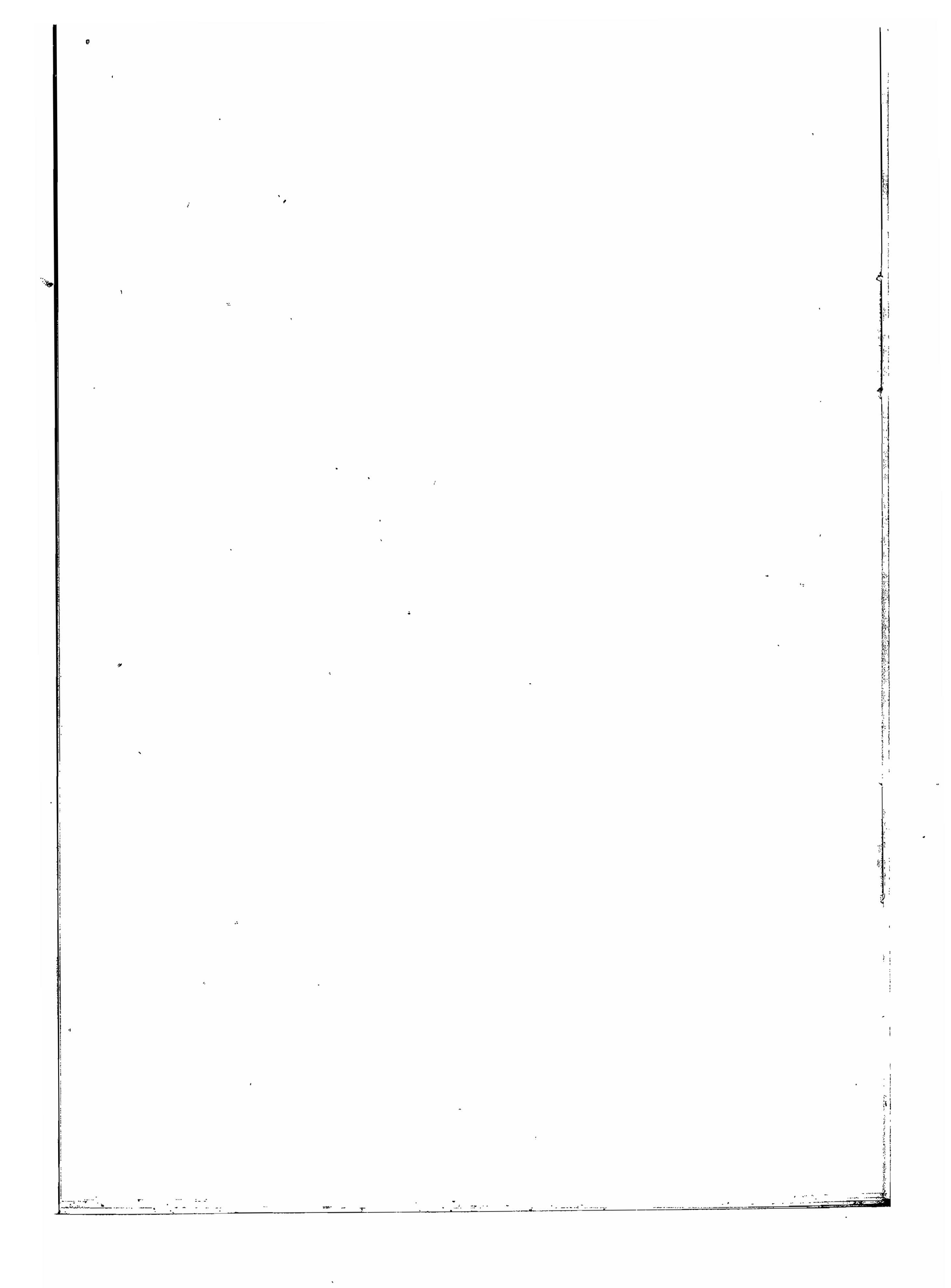
Pero aquella calificación, es decir, el supuesto de la concordancia exclusiva entre el sistema de la concurrencia perfecta y la transformación idéntica, es completamente insostenible. El sistema de la concurrencia perfecta es compatible, en verdad, con muy diversos modos de transformación, de manera que sus resultados para el conjunto económico pueden ser muy diferentes.

Recordemos ahora nuestra antigua comparación entre el Estado y el cabeza de familia en una economía doméstica cerrada. Visto así, el Estado valora todas las necesidades de las economías de consumo que domina. De esta valoración resulta una gradación general o política de las necesidades del conjunto, que el Estado hace valer en la satisfacción de las mismas. El Estado puede lograr este fin concediendo—en caso

necesario—a cada clase de necesidad de cada economía de consumo una determinada cuota de la fuerza total para la satisfacción de necesidades, es decir, una determinada cuota de la capacidad total de producción. Un ejemplo de esta distribución específica, que atiende a cada clase particular de necesidad, lo constituye el racionamiento de productos alimenticios por el sistema de cartillas en la economía de guerra. El Estado puede también hacer menos rígido el principio de la especialidad y proveer globalmente cierto conjunto de necesidades, sin regular especialmente la provisión de cada una de las necesidades que forman aquel conjunto. Un ejemplo de ello se da en el sistema de puntos utilizado durante la guerra en varios países, sobre todo para la distribución de los artículos de vestir, en el que se limita el consumo total de estos artículos, dejando a la libre elección de la economía doméstica la composición de sus adquisiciones en esta materia. Finalmente, el Estado puede asignar a cada economía doméstica una cuota de la renta nacional, sin intervenir directamente en la distribución de ésta entre las distintas necesidades, con lo que se realiza el llamado *principio de la libre elección del consumo*. Este principio puede considerarse como el caso normal. Se abandonará tan sólo cuando una escasez particular en la producción de bienes de primera necesidad haga necesaria una distribución distinta de la distribución general de la renta y más equitativa que ésta.

Vemos, por consiguiente, que el Estado puede establecer una gradación de las necesidades del conjunto, introduciendo una determinada distribución personal de la renta. En la economía de mercado esto supone una transformación adecuada de la distribución. No es, ciertamente, probable que la transformación idéntica sea la que lleve a la gradación deseada de las necesidades del conjunto. Pero el campo de las transformaciones posibles es tan amplio, que el Estado puede realizar, incluso dentro de la economía de mercado bajo el régimen de la concurrencia perfecta, la gradación política de las necesidades. Si de las condiciones de la transformación impuestas por el Estado nace una distribución personal que concuerda con aquella gradación de las necesidades, el sistema de la concurrencia perfecta es superior a todos los demás sistemas económicos para realizar esta gradación.

Tal es, en pocas palabras, el resultado de nuestro análisis. Que la misión de la política económica no se limita en modo alguno al problema de la gradación de las necesidades del conjunto, lo demuestra la teoría de la política económica; pero esto no entra ya en el dominio de la teoría económica.



NOTA BIBLIOGRAFICA

A) OBRAS GENERALES

(Por orden alfabético de autores)

I. Libros de iniciación

AMOROSO, Luigi: *Principii di economica corporativa*. Bologna, 1938, XIX, 367 páginas.

BARONE, Enrico: *Principios de economía política*. (Traducción de J. Vergara.) Madrid, 1942; XXXII, 279 págs.

BOULDING, Kenneth E.: *Economic Analvsis*, New York and London, 1941, XVIII, 809 págs (Traducción española en prensa).

CASSEL, Gustav: *Economía social teórica*. (Traducción de A. Riaño.) 2.ª edición, Madrid, 1941, 747 págs.

RÖPKE, Wilhelm: *Die Lehre von der Wirtschaft*. Wien, 1937, VI, 195 págs.

STRIGL, Richard von: *Einführung in die Grundlagen der Nationalökonomie*. Wien, 1937, VIII, 223 págs. Versión castellana: *Curso medio de Economía*. (Traducción de M. Sánchez Sarto.) México, 1941, 283 págs.

II. Libros de ampliación

AMOROSO, Luigi: *Meccanica economica*. Bari, 1942; XVIII, 177 págs.

BÖHM-BAWERK, Eugen von: *Kapital und Kapitalzins*, 4.ª edición, Jena, 1921; 1.ª Parte: *Geschichte und Kritik der Kapitalzins-Theorien*, XXVI, 546 páginas; 2.ª Parte: *Positive Theorie des Kapitales*. Vol. I (Libros I al IV), XXIV, 488 págs. Vol. 2 (Suplementos), VIII, 350 págs.

BOWLEY, Arthur L.: *The Mathematical Groundwork of Economics (An Introductory Treatise)*. Oxford, 1924, VIII, 98 págs.

EUCKEN, Walter: *Die Grundlagen der Nationalökonomie*. 3.ª edición, reformada, Jena, 1943, XVI, 334 págs.

HICKS, J. R.: *Value and Capital. (An Inquiry into Some Fundamental Principles of Economic Theory)*, Oxford, 1939, XI, 331 págs.

MARSHALL, Alfred: *Principles of Economics (An Introductory Volume)*, 8.ª edición. London, 1920, XXXIV, 871 págs.

MENGER, Carl: *Grundsätze der Volkswirtschaftslehre*, 2.ª edición, Wien, 1923, XXVI, 335 págs.

PARETO, Vilfredo: *Cours d'économie politique*, 2 vols., Lausanne, 1896-97, VII, 430 y IV, 426 págs.

— — *Manuel d'économie politique*, 2.ª edición, París, 1927, 695 págs.

PHILIPPOVICH, Eugen von: *Grundriss der Politischen Ökonomie*. Vol. I: *Allgemeine Volkswirtschaftslehre*. 14.ª edición, Tübingen, 1919, XV, 507 págs.

SCHUMPETER, Joseph: *Das Wesen und der Hauptinhalt der theoretischen Nationalökonomie*, Leipzig, 1908, XXXII, 626 págs.

WALRAS, Léon: *Eléments d'économie politique pure ou Théorie de la richesse sociale*. Edición definitiva, París, 1926, XX, 491 págs.

WICKSELL, Knut: *Vorlesungen über Nationalökonomie auf Grundlage des Marginalprinzipes. Theoretischer Teil*. Primer volumen, Jena, 1913, XI, 290 págs. Edición inglesa: *Lectures on Political Economy*. Vol. I: *General Theory*. (Traducción del sueco, por E. Classen, editada con una introducción de Lionel Robbins.) London, 1934; XXIII, 299 págs.

Wieser, Friedrich Freiherr von: *Theorie der gesellschaftlichen Wirtschaft*, 2.ª edición, Tübingen, 1924, XI, 330 págs. («Grundriss der Sozialökonomik»; Sección I, Parte II).
Zwiedineck-Südenhorst, Otto von: *Allgemeine Volkswirtschaftslehre*. Berlín, 1932, VI, 280 págs. («Enzyklopädie der Rechts- und Staatswissenschaften», volumen 33.)

III. Colecciones y Diccionarios

Encyclopaedia of the Social Sciences. New York, 1931-35. 15 volúmenes.
Grundriss der Sozialökonomik. Tübingen, 1914 y sigts.
Handwörterbuch der Staatswissenschaften, 3.ª edición, Jena, 1909-1911; 8 volúmenes.
Handwörterbuch der Staatswissenschaften, 4.ª edición, Jena, 1923-1929, 8 vols. y uno complementario.
Die Wirtschaftstheorie der Gegenwart, in Darstellungen führender Fachgelehrter. Editado por Hans Mayer, 4 vols., Wien, 1927-1932.
Palgrave's Dictionary of Political Economy. Editado por Henry Higgs. Nueva edición, 3 vols. London, 1925-6.
Wörterbuch der Volkswirtschaft, 4.ª edición, Jena, 1931-1933; 3 vols.

Estas obras de conjunto contienen numerosos estudios y artículos sobre problemas de teoría económica, que son de destacar a los fines de una preparación más amplia. En las indicaciones bibliográficas referentes a los distintos capítulos sólo se cita una pequeña parte.

IV. Revistas

En las siguientes revistas científicas se tratan problemas de teoría económica:

1. Españolas:

Anales de Economía.
Moneda y Crédito.
Revista de Economía Política.

2. Alemanas:

Archiv für mathematische Wirtschafts- und Sozialforschung.
Archiv für Sozialwissenschaft und Sozialpolitik.
Finanzarchiv.
Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik.
Schmollers Jahrbuch für Gesetzgebung, Verwaltung und Volkswirtschaft im deutschen Reiche.
Weltwirtschaftliches Archiv.
Zeitschrift für die gesamte Staatswissenschaft.
Zeitschrift für Nationalökonomie.

3. Danesas:

Nationalokonomisk Tidsskrift.

4. Francesas:

Journal des Économistes.
Revue d'Économie Politique.

5. Inglesas:

Economica.
The Economic Journal.
The Review of Econcmio Studies.

6. Italianas:

Giornale degli Economisti e Annali di Economia.
Rivista Italiana di Scienze Economiche.

7. Norteamericanas:

The American Economic Review.
Econometrica.
The Journal of Political Economy.
The Quarterly Journal of Economics.
The Review of Economic Statistics.

8. Suecas:

Ekonomisk Tidskrift.

B) AMPLIACION REFERENTE A LAS DISTINTAS PARTES

Parte I

CAPITULO I.

Además de los correspondientes apartados dentro de los manuales citados en la lista general anterior, indiquemos ahora los siguientes artículos del *Handwörterbuch der Staatswissenschaften* (3.ª y 4.ª edición): «Arbeit», «Bedürfnis», «Einkommen», «Gut», «Kapital», «Konsumtion», «Produktion», «Produktionsfaktoren», «Volkseinkommens, Statistik des», «Volksvermögen», «Volkswirtschaft», «Volkswirtschaftslehre». Debe también recomendarse: BÖHM-BAWERK, Eugen von: *Positive Theorie des Kapitales*, ya citado, vol. 1.°, libro I, parte I: «Mensch und Natur. Die Grundverhältnisse der Sachgüterproduktion».

CAPITULO II.

Sección 1.ª Acerca de las cuestiones fundamentales del *sistema económico y la política económica nacional* son de interés:

BÖHM, Franz: *Die Ordnung der Wirtschaft als geschichtliche Aufgabe und rechtsschöpferische Leistung*. Stuttgart y Berlín, 1937. XXI, 189 págs. («Ordnung der Wirtschaft». Serie editada por F. Böhm, W. Eucken, H. Grossmann-Doerth. Número 1.)

DIEHL, Karl: *Der Einzelne und die Gemeinschaft*. Jena, 1940; 346 págs.

DIETZE, Constantin von: *Volkswirtschaftspolitik*. Mannheim, 1936; XII, 146 páginas. («Neue Rechtsbücher für das Studium der Rechts- und Wirtschaftswissenschaften».)

También hemos de indicar de un modo especial el libro de

EUCKEN, W.: *Die Grundlagen der Nationalökonomie*, ya citado entre la literatura general anterior.

Sección 2.ª *La circulación económica en régimen de mercado* está expuesta con gran claridad en la obra de Gustav CASSEL, *Economía Social Teórica*, 2.°, 3.° y 4.° capítulos; citada ya en la literatura general.

Sección 3.ª Entre las buenas introducciones a la *Teoría del Dinero*, han de citarse:

CASSEL, Gustav: *Economía Social Teórica*, citada ya. Libro 3.°: «El Dinero».

CHANDLER, Lester V.: *Introducción a la Teoría Monetaria*. (Versión española de Manuel Giménez.) México, 1942; 311 págs.

HALM, Georg: *Geld-Kredit-Banken*. München y Leipzig, 1935; VII, 164 págs. («Leitfäden der Volkswirtschaftslehre»).

ROBERTSON, D. H.: *Money*. (Reprinted with new Preface) Cambridge, 1937, XVIII, 181 págs. («Cambridge Economic Handbooks», II).
SCHUMPETER, Joseph: «Das Sozialprodukt und die Rechenpfennige». *Archiv für Sozialwissenschaft und Sozialpolitik*. Vol. 44, 1917. Pág. 627 y siguientes.

Parte II

La *Teoría de la Producción* se trata en todos los manuales de Teoría Económica. Podemos indicar, además, para esta Parte:

ROBERTSON, D. H.: *The Control of Industry*. Cambridge, 1923, XIV, 169 págs. («Cambridge Economic Handbooks», VII).
ROBINSON, E. A. G.: *The Structure of Competitive Industry*. Cambridge, 1931; XIV, 179 págs. («Cambridge Economic Handbooks», V).
SCHNEIDER, Erich: *Theorie der Produktion*. Wien, 1934, IV, 92 págs. Traducción italiana ampliada: *Teoria della produzione*. Milano, 1942, 192 págs.
STACKELBERG, Heinrich von: *Grundlagen einer reinen Kostentheorie*, Wien, 1932, 131 págs.

En cuanto a literatura sobre el *problema temporal en la producción*, véanse las indicaciones a propósito de la Parte V, capítulo III.

Parte III

ALLEN, R. G. D. y HICKS, J. R.: «A Reconsideration of the Theory of Value». En: *Economica* (N. S.), vol. 1 (1934).
JEVONS, W. S.: *Theory of Political Economy*. London, 1871. LXIV, 339 págs.
OLDENBERG, Karl.: *Die Konsumtion*. En: «Grundriss der Sozialökonomik». Parte II. Segunda edición. Tübingen, 1923.
PARETO, Vilfredo: *Economie mathématique*. En: «Encyclopédie des Sciences Mathématiques», 1911, I, 4, pág. 626 y siguientes.
Handwörterbuch der Staatswissenschaften, Artículos: «Grenznutzen», «Wert».

Parte IV

BURNS, A. R.: *The Decline of Competition. (A Study of the Evolution of American Industry.)* New York y London, 1936; XIV, 619 págs.
CHAMBERLIN, Edward: *The Theory of Monopolistic Competition. (A Re-orientation of the Theorie of Value)*. Cambridge (Mass. USA.), 1933, X, 213 págs. (Tercera edición, 1938.) («Harvard Economic Studies». Vol. 38).
COURNOT, A. A.: *Recherches sur les principes mathématiques de la théorie des richesses*. París, 1838.
DENIS, Henri: *Le Monopole bilatéral*. París, 1943; 101 págs. («Theoria». Etudes sur la théorie moderne de l'Economie publiées sur la direction de François Perroux. Volumen 2).
HENDERSON, H. D.: *Supply and Demand*. (Revised Edition.) Cambridge, 1932. XIV, 177 págs. («Cambridge Economic Handbooks». I).
KLEBS, Fried ich: *Kartellform und Preisbildung*. Stuttgart y Berlín, 1939, VI, 127 págs.
LIEFMANN-KEIL, Elisabeth: *Organisierte Konkurrenz-Preisbildung. Grosshandelsversteigerung und Warenbörse*. Leipzig, 1936, 160 págs.
MÖLLER, Hans: *Kalkulation, Absatzpolitik und Preisbildung. (Die Lehre von der Absatzpolitik der Betriebe auf preistheoretischer und betriebswirtschaftlicher Grundlage.)* Wien, 1941, VII, 222 págs.
ROBINSON, Joan: *The Economics of Imperfect Competition*. London, 1936, XII, 352 págs.
SCHNEIDER, Erich: *Reine Theorie monopolistischer Wirtschaftsformen*. Tübingen, 1932, 175 págs. («Beiträge zur ökonomischen Theorie», vol. 4).

SCHULTZ, H.: *The Theory and Measurement of Demand.* Chicago, 1938; XXXII, 817 págs.
STACKELBERG, Heinrich von: *Marktform und Gleichgewicht.* Wien y Berlin, 1934, VI, 138 págs.
— — «Probleme der unvollkommenen Konkurrenz». En: *Weltwirtschaftliches Archiv*, vol. 48, 1938; pág. 95 y siguientes.
TRIFFIN, Robert: *Monopolistic Competition and General Equilibrium Theory:* Cambridge (Mass.), 1941, XIII, 197 págs. («Harvard Economic Studies», vol. 67).
Handwörterbuch der Staatswissenschaften, Artículos: «Angebot», «Dumping», «Kartelle», «Konkurrenz», «Monopol», «Nachfrage», «Preis», «Preistaxen».

Parte V

INTRODUCCIÓN

CLARK, John Bates: *The Distribution of Wealth. (A Theory of Wages, Interest and Profits.)* New York, 1924, XXVII, 445 págs.
HAYDT, Eugen: *Die ökonomische Zurechnung. (Darstellung der Lösung des Verteilungsproblems durch die Grenznutzenstheorie.)* Leipzig y Wien, 1931; 132 páginas. («Wiener Studien», Nueva Serie, Vol. 19).
SCHUMPETER, Joseph: «Das Grundprinzip der Verteilungstheorie». En: *Archiv für Sozialwissenschaft und Sozialpolitik*, Vol. 42, año 1916, pág. 1 y sigs.
— — «Das Rentenprinzip in der Verteilungslehre». En: *Schmollers Jahrbuch.* Vol. 31, 1907, pág. 31 y sigs.
Handwörterbuch der Staatswissenschaften. Artículos: «Verteilung», «Zurechnung».

CAPÍTULO I

Para un estudio a fondo de la *teoría de la renta de la tierra* es particularmente recomendable releer los correspondientes capítulos de las obras de los viejos maestros de la ciencia económica, pues esta parte de la teoría, a diferencia de la mayoría de las demás, ha experimentado, más bien que una modificación progresiva, una mera ampliación. Por este motivo hay que citar aquí especialmente a RICARDO, v. THÜNEN, RAU, J. ST. MILL, v. MANGOLDT y SCHÄFFLE. También han de citarse las exposiciones de la teoría de la renta de la tierra hechas por MARSHALL y CASSEL (obras ya citadas); por último, véase el *Handwörterbuch der Staatswissenschaften.* Artículos: «Grundrente», «Vorzugsrente».

CAPÍTULO II

FRISCH, Ragnar: *New Methods of Measuring Marginal Utility.* Tübingen, 1932. («Beiträge zur ökonomischen Theorie», vol. 3), págs. 83-113.
HICKS, J. R.: *The Theory of Wages.* London, 1932, XIV, 247 págs.
LAUNHARDT, Wilhelm: *Mathematische Begründung der Volkswirtschaftslehre.* Leipzig, 1885, pág. 88 y siguientes.
STRIGL, Richard (von): *Angewandte Lohntheorie. (Untersuchungen über die wirtschaftlichen Grundlagen der Sozialpolitik.)* Leipzig y Wien, 1926, VIII, 170 páginas. («Wiener Studien», Nueva Serie, vol. 9).
ZWIEDINECK-SÜDENHORST, Otto v.: *Lohnpolitik und Lohntheorie mit besonderer Berücksichtigung des Minimallohnes.* Leipzig, 1900, XIII, 410 págs.
— — *Die Lohnpreisbildung.* En: «Grundriss der Sozialökonomik», IV, 1. Tübingen, 1925.
— — «Lohntheorie und Lohnpolitik». En: *Handwörterbuch der Staatswissenschaften*, 4.ª edición, vol. VI.

CAPÍTULO III

Para la *teoría del capital y el interés* son fundamentales las obras de BÖHM-BAWERK y WICKSELL, citadas en la bibliografía general. Además:

EUCKEN, Walter: *Kapitaltheoretische Untersuchungen.* Con un prólogo a la colección

titulado: «Was leistet die nationalökonomische Theorie?». Jena, 1934, VII, 194 páginas. («Probleme der theoretischen Nationalökonomie, núm. 1).
— — «Vom Hauptproblem der Kapitaltheorie», En: *Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik*, vol. 145, 1937, pág. 533 y siguientes.
— — «Der Wirtschaftsprozess als zeitlicher Hergang». En: *Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik*, vol. 152, 1940, pág. 113 y siguientes,
FISHER, Irving: *The Theory of Interest (As determined by Impatience to Spend Income and Opportunity to Invest it)*. New York, 1930, XXVII, 566 págs.
LANGE, Oskar: «The Place of Interest in the Theory of Production». En: *The Review of Economic Studies*, Vol. 3, 1936, págs. 159 y sgts.
LINDAHL, Erik: *Studies in the Theory of Money and Capital*. London, 1939, 391 páginas («The Library of Economics». Sección 2.ª: New Works; vol. 1). En especial la parte 3.ª: «The place of capital in the theory of price»; págs. 271-350. (Traducción al inglés del artículo publicado en el *Ekonomisk Tidskrift*, en 1929: «Prisbildningsproblemets uppl¨ggning från kapitalteoretisk synpunkt»).
MAHR, Alexander: *Untersuchungen zur Zinstheorie*. Jena, 1929, VI, 121 págs.
— — «Das Zeitmoment in der Theorie des Produktivzinses». En: *Zeitschrift für Nationalökonomie*, vol. 7, 1936, pág. 55 y siguientes.
SCHNEIDER, Erich: «Das Zeitmoment in der Theorie der Produktion». En: *Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik*, vol. 142, 1935, pág. 271 y siguientes; volumen 143, 1936, pág. 45 y siguientes y vol. 144, 1936, pág. 129 y siguientes:
STACKELBERG, Heinrich von: «Beitrag zur Theorie des individuellen Sparens». En: *Zeitschrift für Nationalökonomie*, vol. 9, 1938-39, pág. 167 y siguientes.
— — «Kapital und Zins in der stationären Verkehrswirtschaft». En: *Zeitschrift für Nationalökonomie*, vol. 10, 1941, pág. 25 y sigs.
STRIGL, Richard von: *Kapital und Produktion*. Wien, 1934, X, 247 págs. («Beiträge zur Konjunkturforschung», n.° 7).
— — «Lohnfonds und Geldkapital». En: *Zeitschrift für Nationalökonomie*, volúmen 5, 1934, pág. 18 y sigs.
— — «Zeit und Produktion». En: *Zeitschrift für Nationalökonomie*, vol. 6, 1935, página 209 y sigs.
Handwörterbuch der Staatswissenschaften. Artículo «Zins».

CAPITULO IV

LAMPE, Adolf: «Schumpeters System und die Ausgestaltung der Verteilungslehre». En: *Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik*, vol. 121, 2, 1923, pág. 417 y siguientes y pág. 513 y siguientes.
SCHUMPETER, Joseph: *Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung. (Eine Untersuchung über Unternehmergewinn, Kapital, Kredit, Zins u. d. Konjunkturzyklus)*. 4.ª ed. corregida. München, 1935, XXI, 369 págs.
Handwörterbuch der Staatswissenschaften. Artículos: «Unternehmer», «Unternehmergewinn».

INDICE ANALITICO